

UNIVERSIDAD POLITÉCNICA DE CATALUÑA

**DESARROLLO DE LA ZONA METROPOLITANA DE MERIDA,  
¿UN MODELO DE CIUDAD REGION?**

---

MASTER UNIVERSITARIO EN GESTION Y VALORACION URBANA

LIC. EN ARQUITECTURA. NERY GUILIANI PEREZ BARRERA

19/10/2009

Universidad Politécnica de Cataluña  
Departamento de Construcciones Arquitectónicas I  
Centro de Política de Suelo y Valoraciones

Autora: **NERY GUILIANI PÉREZ BARRERA**  
Director: **ROLANDO MAURICIO BIERE ARENAS**

"La ciudad es un ser vivo que debemos estudiar en su pasado para poder establecer el grado de evolución, un ser que vive sobre la tierra y de la tierra; esto significa que, a las informaciones históricas, hace falta añadir las geográficas, geológicas y económicas. Y no se diga que el conocimiento del pasado carece de utilidad práctica: el estudio de la ciudad limitado a las condiciones y manifestaciones de la vida actual resulta insuficiente, porque careciendo de términos de comparación con el pasado, no es posible orientarse para el futuro."

(POËTE, Marcel 1958)

## ÍNDICE DE CONTENIDOS

	Pag.
<b>INDICE DE CUADROS</b>	4
<b>INDICE DE FIGURAS</b>	5
<b>RESUMEN</b>	6
<b>1. INTRODUCCIÓN</b>	7
1.1.    Presentación de la opción de tesis	7
1.2.    Hipótesis	7
1.3.    Objetivos	8
1.3.1.    Objetivos generales	8
1.3.2.    Objetivos específicos	8
1.4.    Metodología de trabajo	9
<b>2. Capítulo I ANALISIS TERRITORIAL Y CONTEXTUAL</b>	11
2.1.    Análisis del área de estudio	11
2.1.1.    Antecedentes generales	11
2.1.2.    Ubicación geográfica	16
2.2.    Estructura urbana de la ciudad de Mérida.	17
2.2.1.    Estado actual de la zona metropolitana de Mérida	19
2.2.2.    Factores que influyen en la zona metropolita de Mérida	23
<b>3. Capítulo II ESTADO DEL ARTE</b>	29
3.1.    Conceptos , antecedentes	29
3.1.1    Concepto de ciudad región	29
3.1.2    Concepto de ciudad dispersa	32
3.1.3    Concepto de centralidad	35
3.1.4    Concepto de ciudades red	
<b>4. Capítulo III DESARROLLO DEL CASO DE ESTUDIO</b>	43
4.1.    Análisis de la región metropolitana de Mérida.	43
4.2.    Análisis FODA	68
4.3.    Descripción de los factores que influyen negativamente en la ZM de Mérida.	69
<b>5. Capítulo IV CONCLUSIONES</b>	72
5.1.    Conclusiones	72
5.2.    Propuesta de lineamientos para la ordenación y mejoras en la zona metropolitana de Mérida.	73
<b>6. Bibliografía</b>	76
<b>7. Anexos</b>	78

## INDICE DE CUADROS

	Pag.
CUADRO 1 Población total por grandes grupos de edad (%)	13
CUADRO 2 Población total por tipo de localidad de residencia	14
CUADRO 3 Población total por lugar de nacimiento 2000 (%)	14
CUADRO 4 Población económicamente activa por sector	15
CUADRO 5 PIB estatal (actividad económica totales)	15
CUADRO 6 PIB, IDH Y población de la zona metropolitana de Mérida	16
CUADRO 7 Tasa de crecimiento media anual intercensal de 1950 al 2000	18
CUADRO 8 Sistema urbano nacional: población y tasas de crecimiento, 1990-2000	18
CUADRO 9 Tasas de crecimiento (%), 1990-2000	19
CUADRO 10 Usos más solicitados en el periodo 1997-2000 en la Cd. de Mérida	25
CUADRO 11 Población, tasa de crecimiento, superficie y densidad media urbana de las zonas metropolitanas, 1990-2005.	27
CUADRO 12 La intensidad de los flujos urbanos primicia y auge del automóvil	44
CUADRO 13 Longitud de la red carretera por tipo de camino (km)	45
CUADRO 14 Vehículos de motor registrados en circulación.	45
CUADRO 15 Viviendas habitadas en la ZMM y municipio según tipo y clase de vivienda	47
CUADRO 16 Tabla de población y vivienda del municipio de Mérida 2005.	49
CUADRO 17 Ubicación geográfica, uso de suelo y vegetación (sup en ha).	51
CUADRO 18 Incremento de la población 1990-2005.	53
CUADRO 19 Tasa de crecimiento medio anual (%).	53
CUADRO 20 Proyección de la población en la región metropolitana.	53
CUADRO 21 Conurbación de Mérida, población por localidad (1970-2004).	55
CUADRO 22 Expansión de la superficie urbana continua 1980-2004.	55
CUADRO 23 Población económicamente activa en la ZM de Mérida.	60
CUADRO 24 Población de 12 y más años por sexo según actividad económica años censales 1990 y 2000	60
CUADRO 25 Población económicamente inactiva por tipo de inactividad (%)	61
CUADRO 26 Población económicamente activa por grupo quinquenal de edad según sexo.	61
CUADRO 27 Tasas específicas de participación de la población económicamente activa por sexo según grupo quinquenal de edad (%)	62
CUADRO 28 Población ocupada por sector de actividad	63
CUADRO 29 Población ocupada por ocupación principal (%)	63
CUADRO 30 Tasa de desempleo abierto trimestralmente en el área metropolitana de la Cd de Mérida 1997 y 2003 (%)	64
CUADRO 31 Plan de desarrollo urbano (pdu) del 2003, catrta síntesis.	66



## INDICE DE FIGURAS

	<b>Pag.</b>
Figura 1 Parque de Santiago y escuela Nicolás Bravo	12
Figura 2 Costado sur de la calle ancha del Bazar 1907	12
Figura 3 Vista panorámica del primer cuadro de la Cd.	12
Figura 4 Paseo de las bonitas	12
Figura 5 Imágenes de la mancha urbana de la ZM de Mérida.	12
Figura 6 Imagen del estado de Yucatán y Fig. 6. Zona metropolitana de Mérida	16
Figura 7 Vista de la calle 60 en el centro	20
Figura 8 Vista hacia la catedral	20
Figura 9 vista del Palacio de Gobierno	20
Figura 10 Imagen urbana de la Cd	21
Figura 11 Vista aérea de la Cd	21
Figura 12 Inicio de Frac. Francisco de Montejo	21
Figura 13 Mapa de la zona conurbada de Mérida con usos de suelo y distribución vial	22
Figura 14 Mapa de jerarquización de asentamientos y sistemas urbanos en la zona noroeste del estado de Yucatán.	24
Figura 15 Municipio de Mérida y sus distritos 2003.	26
Figura 16 Regionalización y modelo jerarquizado de los asentamientos humanos del estado de Yucatán.	28
Figura 17 Comparación entre los modelos de ciudad compacta y ciudad difusa desde el marco de la unidad sistema-entorno.	34
Figura 18 Representación estilizada de modelos lugar central y modelos de red.	39
Figura 19 Ejemplos de redes de ciudades	41
Figura 20 Métodos de identificación de los diferentes tipos de redes de ciudad.	42
Figura 21 Metodologías de identificación de redes de ciudad	42
Figura 22 Usos del suelo en la zona metropolitana de Mérida.	43
Figura 23 Plano de Tipología de Vivienda de Mérida 2003.	46
Figura 24 Plano de Zona no Ocupadas de Mérida 2003	50
Figura 25 Plano de Zonas Habitacionales de Mérida.	52
Figura 26 Plano de Densidad de Vivienda de Mérida 2003.	54
Figura 27 Plano de diagnóstico de Industrias de Mérida 2003	56
Figura 28 Plano de Cultura y Recreación de Mérida 2003	57
Figura 29 Zonas de Equipamiento, industria y Patrimonio de Mérida 2003.	58

---

## RESUMEN

En este documento se pretende analizar, si el desarrollo de la zona metropolitana de Mérida, asume realmente el modelo de ciudad región que le define el actual plan estratégico, en cual se plantea que ésta debe funcionar como un centro regional de servicios y es en este contexto y basados en estudios previos de la zona y en el conocimiento de la misma, que se desarrolla esta investigación.

La ciudad de Mérida mantiene una micro-región de fuerte influencia social, económica y cultural, en la que se mantiene una amplia dinámica urbana, propiciada por la topografía del lugar. En los últimos años la expansión urbana de Mérida, Yucatán está adoptando una forma territorial muy diferente a la que tenía en el pasado. Los cambios en la actividad económica y el inusitado auge del mercado inmobiliario, están generando una expansión descontrolada con núcleos distantes y aislados, límites difusos, grandes espacios vacíos y tendencias crecientes a la desarticulación urbana y devastación ambiental, con altos costos públicos de urbanización.

La hipótesis de la investigación es: En el actual contexto de globalización económica y dinamismo de la economía urbana por el que atraviesa la zona Metropolitana de Mérida, no funciona óptimamente en tanto centro regional, por lo que demanda cada vez más una planificación que garantice y estructure adecuadamente su desarrollo como ente urbano, hacia una estructura de Centro Regional de Servicios, con una estructura funcional mono céntrica y pequeños sub-centros.

El objetivo principal de esta tesis es, definir y analizar si estructura urbana de la ciudad, así como el actual plan estratégico de desarrollo urbano, realmente cumple con las expectativas en cuestión, de que la zona metropolitana de Mérida funcione como un Centro Regional de Servicios y como elementos complementarios y concurrentes, necesarios para rescatar la zona metropolitana de Mérida de este paulatino proceso de deterioro y para el buen funcionamiento del actual plan estratégico, se propone una serie de limitantes que ayuden a frenar y organizar la ciudad, en busca de un desarrollo regional equilibrado.

El procedimiento metodológico adoptado para la realización de este trabajo engloba una serie de análisis de las diferentes variables tanto cuantitativas como cualitativas. La metodología a seguir comprende tres fases: la investigación teórica, el análisis práctico y la síntesis.

## INTRODUCCION

### 1.1. PRESENTACIÓN DE LA OPCIÓN DE TESIS

En los últimos años la expansión urbana de Mérida, Yucatán está adoptando una forma territorial muy diferente a la que tenía en el pasado. Los cambios en la actividad económica y el inusitado auge del mercado inmobiliario propiciado por la concentración de la propiedad territorial en la ciudad y en su periferia norte, están generando una expansión policéntrica con núcleos distantes y aislados, límites difusos, grandes espacios vacíos y tendencias crecientes de desarticulación urbana y devastación ambiental, con altos costos públicos de urbanización.

Las consecuencias del mal manejo de la reserva territorial dieron como efecto una ciudad sin límites y desarticulada, otro nocivo resultado de la política de suelo y vivienda fue la proliferación de medianos y enormes fraccionamientos con baja calidad urbana. Son inhumanas planchas de concreto con lotes y casa de tamaño mínimo, calles muy estrechas y escasas y dispersas aéreas de donación. Nuevos usos del suelo (centros de recreación y consumo mundializado) sustituyen a la tradicional calle comercial, a las plazas y parques públicos. Retroceso del espacio público accesible, barato y diverso.

En este documento trataremos de conocer y analizar los factores que influyen en el crecimiento descontrolado (ciudad difusa) de la zona metropolitana de la ciudad de Mérida, su tendencia hacia una estructura de centro regional de servicios, con el fin de proponer los lineamientos para un crecimiento urbano con calidad, definiendo la expansión y la organización de los espacios urbanos actuales y concordancia con el **Plan Estratégico de la ZM de Mérida**. Es decir, se pretende analizar, si el desarrollo de la zona metropolitana de Mérida, asume realmente el modelo de ciudad región que le define dicho plan.

### 1.2. HIPÓTESIS

Antes de plantear la hipótesis de la tesis es importante aclarar que el actual **Plan Estratégico de la Zona Metropolitana de Mérida**, plantea que ésta debe funcionar como un centro regional de servicios y es en este contexto y basados en estudios previos de la zona y en el conocimiento de la misma, que se plantea la siguiente hipótesis.

En el actual contexto de globalización económica y dinamismo de la economía urbana por el que atraviesa la zona Metropolitana de Mérida, no **funciona óptimamente** en tanto centro regional, por lo que demanda cada vez más una planificación que garantice y estructure adecuadamente su desarrollo como ente urbano, hacia una estructura de **Centro Regional de Servicios**, con un estructura funcional mono céntrica y pequeños sub-centros.

### A. Sub-hipotesis

La revaloración de la superficie urbana ocupada, orientando las inversiones públicas y privadas en vivienda, servicios, equipamiento e infraestructura, posibilita la consolidación de la economía urbana, la optimización del transporte, una minimización de problemas viales, una reducción del costo de los servicios municipales y una consolidación de los arraigos y lazos comunitarios.

## 1.3. OBJETIVOS.

### 1.3.1. Objetivos generales

Definir y analizar si estructura urbana de la ciudad, así como el actual plan estratégico de desarrollo urbano, realmente cumple con las expectativas en cuestión, de que la zona metropolitana de Mérida funcione como un **Centro Regional de Servicios** y proponer los lineamientos preliminares generales que permitan reestructurar y controlar el crecimiento desmesurado de la ciudad, así como su óptimo funcionamiento; impulsando los procesos de planeación del desarrollo regional.

Como elementos complementarios y concurrentes, necesarios para rescatar la zona metropolitana de Mérida de este paulatino proceso de deterioro y para el buen funcionamiento del actual plan estratégico, se propone una serie de limitantes que ayuden a frenar y organizar la ciudad, en busca de un desarrollo regional equilibrado.

### 1.3.2. Objetivos específicos

1. Revisar el estado del arte de modelo de ciudad región, ciudades centrales y redes de ciudad para establecer los aspectos teóricos, conceptuales, ejemplos internacionales, etc.
2. Analizar la estructura urbana de la ciudad, así como su desarrollo histórico y su afectación en cuanto a lo social y cultural de la región.
3. Analizar en el actual plan estratégico de desarrollo urbano los problema y jerarquizando temas críticos de este fenómeno de expansión y sus tendencias.
4. Conocer la competitividad económica de la región, la movilidad, población, conectividad y sus diferentes indicadores de desarrollo urbano, demográfico, económico y social de la zona metropolitana, mediante la elaboración de graficas, mapas e indicadores.

5. Definir y analizar si estructura urbana de la ciudad, así como el actual plan estratégico de desarrollo urbano, realmente cumple con las expectativas en cuestión, De que la zona metropolitana de Mérida funcione como un centro regional de servicios.
6. Proponer los lineamientos preliminares generales que permitan reestructurar y controlar el crecimiento desmesurado de la ciudad, así como su óptimo funcionamiento; impulsando los procesos de planeación del desarrollo regional sustentable.

#### **1.4. METODOLOGÍA DE LA TESIS**

El procedimiento metodológico adoptado para la realización de este trabajo engloba una serie de análisis de las diferentes variables tanto cuantitativas como cualitativas, teniendo como base: investigaciones bibliográficas, documentales, libros, casos de estudio, censos estadísticos, graficas, planos de la ciudad, estudios de población, mapas, etc. La metodología a seguir comprende tres fases:

##### **FASE 1: INVESTIGACIÓN TEÓRICA:**

Esta parte es, donde se aborda los aspectos teóricos de la investigación, que se desarrolla a partir de la investigación bibliográfica, análisis cualitativos, análisis de la zona de estudio desde el punto de vista urbano y de funcionamiento de la ciudad, así como su desarrollo a lo largo de estos últimos años. Para esto emplearemos información de libros, documentos de investigación, revistas relacionadas con el tema, así como información proporcionada por el ayuntamiento y el gobierno del estado de Yucatán.

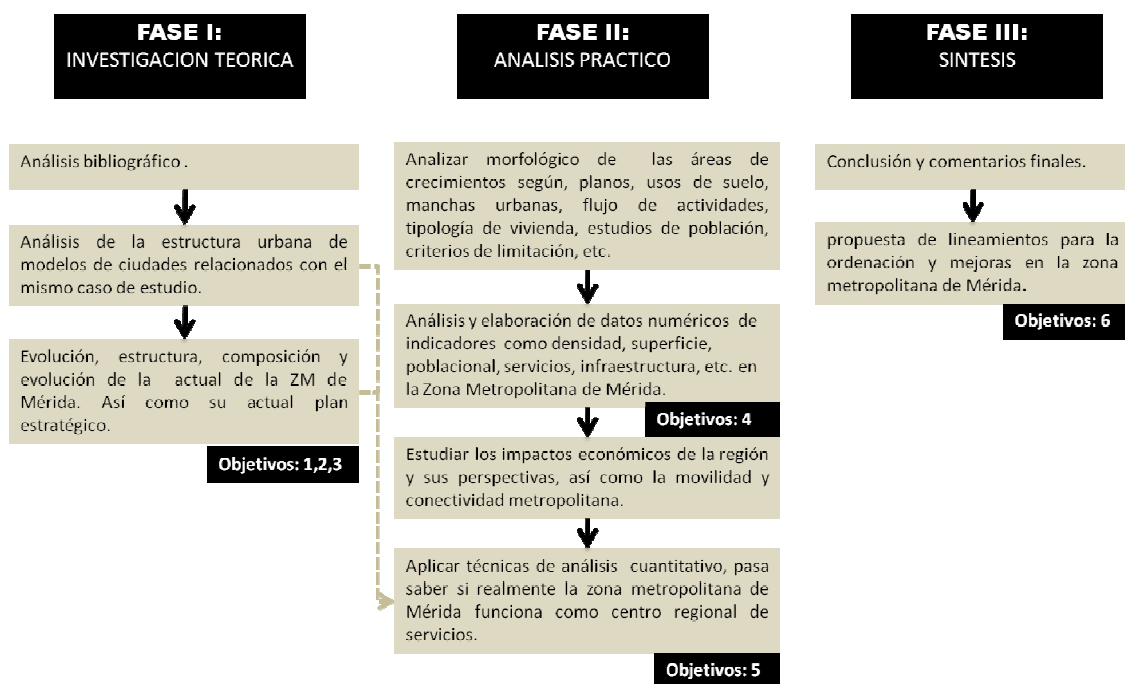
##### **FASE 2: ANÁLISIS PRÁCTICO.**

En esta etapa se realizara el análisis cuantitativo de las diferentes variables, teniendo como principal fuente de información, el Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática de México (INEGI), la recopilación de datos de las instancias públicas relacionadas con el caso de estudio, CONAPO (consejo nacional de población) y el ayuntamiento de Mérida; y también cartas topográficas, orto fotos, PDU 2003 (plan de desarrollo urbano de la Zona metropolitana de Mérida). En esta etapa se elaboraran mapas y graficas usando la información que previamente se obtuvo, todo esto para mostrando los diferentes indicadores de la estructura actual urbana del estado. Se evaluara morfológicamente el actual plan estratégico de Mérida (si cumple con las expectativas de centro regional de servicios).

##### **FASE 3: SÍNTESIS.**

En esta etapa se proponen las conclusiones y comentarios finales, mediante un análisis de ideas, propuestas y formas para entender y cumplir con los objetivos de la tesis de máster. Y en base al análisis de datos tanto cuantitativos como cualitativos , es decir en cuanto a la morfología y a la función de la estructura urbana en la Zona Metropolitana de Mérida, casos de

ciudades europeas y trabajos de otros autores, se propondrá unos lineamientos para ordenar y estructurar de una manera más optima la actual zona metropolitana de Mérida para que funcione como un centro regional de servicios, quedando pendiente para el doctorado la profundización y creación de algunos indicadores, con el fin de poder implementar otras metodologías de análisis y se propondrá una serie de limitantes que ayuden a frenar la dispersión en la zona metropolitana, la optimización del actual plan y reutilización de áreas no urbanizadas dentro del estado.



## **2. CAPITULO I: ANALISIS TERRITORIAL Y CONTEXTUAL**

### **2.1. ANÁLISIS DEL AREA DE ESTUDIO**

#### **2.1.1. Antecedentes Generales**

La posición geográfica de Mérida con respecto al actual desarrollo de la región peninsular, se sigue manteniendo como uno de los polos de mayor importancia; la infraestructura y el equipamiento de que dispone tiene la suficiente cobertura de servicios, que se apoyan y complementan con los que ofrecen otros centros de población de la misma o menor jerarquía, como Cancún, Ciudad del Carmen, Campeche, Chetumal, Tizimín, Valladolid, etc. que son atraídos principalmente por el equipamiento educativo y de salud, y en menor medida por el intercambio comercial y turístico.

Sin embargo, la ciudad de Mérida mantiene una micro-región de fuerte influencia social, económica y cultural, que alcanza un radio de influencia de hasta 50 kilómetros por vía carretera en el que se mantiene una amplia dinámica urbana, propiciada por la topografía del lugar, carente de pendientes, ríos o montañas que impidan un flujo rápido desde la vivienda hasta el centro de trabajo, de educación, de intercambio comercial y de prestación de servicios. Uno de los efectos es la excesiva presencia de paraderos de taxis, camionetas y camiones suburbanos establecidos principalmente en el Centro Histórico.

La ciudad de Mérida también funciona como centro de servicios peninsulares, ya que está interconectada por carretera y aire con los principales centros urbanos de la Península. Esto se debe a que posee equipamiento urbano, servicios administrativos, educativos y culturales de buen nivel en comparación del resto de república. Además, históricamente Mérida ha sido el sitio de confluencia de las actividades económicas de toda la Península, ya sea para adquirir artículos de consumo o utilizar los servicios de equipamiento, de modo que existe un continuo intercambio con los estados de Campeche y Quintana Roo.

#### **A. Reseña Histórica**

Históricamente, Mérida como capital del Estado ha concentrado, actividades y servicios que la han convertido en la zona más importante de Yucatán. Esta situación explica por qué las vías de comunicación por carretera y ferrocarril, confluyan en la ciudad.



Fuente: Ayuntamiento de Mérida 2009  
**Fig. 1.** Parque de Santiago y escuela Nicolás Bravo



Fuente: Cetina. 1984.  
**Fig. 2.** Costado sur de la calle ancha del Bazar 1907



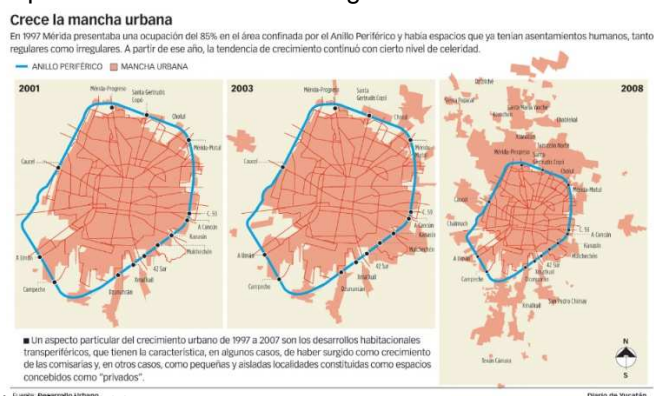
Fuente: Ayuntamiento de Mérida 2007  
**Fig. 3.** Vista panorámica del primer cuadro de la Cd.



Fuente: Ayuntamiento de Mérida 2007  
**Fig. 4.** Paseo de las bonitas.

Lo que constituye actualmente el centro histórico de la cabecera del municipio de Mérida, fue el asiento prehispánico de la tribu maya Itzá. Tal asiento estaba en ruinas a la llegada de los españoles. El abandono y soledad del sitio inclinó a los españoles a adueñarse pacíficamente de aquellos vestigios arqueológicos, cuya grandeza y belleza les recordó las ruinas de la Mérida romana de su patria. Este nombre se le dio a la fundación urbana que allí hizo el 6 de enero de 1542 el teniente Gobernador Francisco de Montejo y León, hijo del Adelantado del mismo nombre.

Yucatán ha vivido al margen de las grandes oleadas de colonización que han trastocado irreversiblemente territorios y culturas en América. Durante este tiempo han podido sobrevivir en esta región, mejor que en otras, usos y costumbres ancestrales que han sabido sobreponerse o adaptarse a sucesivas invasiones. Entre éstas, la que la fijó en el territorio de sistemas de explotación comercial extensiva, como el de las haciendas henequeneras, que tuvieron su máximo esplendor en el tránsito del siglo XIX al XX.



FUENTE: Ayuntamiento de Mérida 2007  
**Fig. 5.** Imágenes de la mancha urbana de la ZM de Mérida.



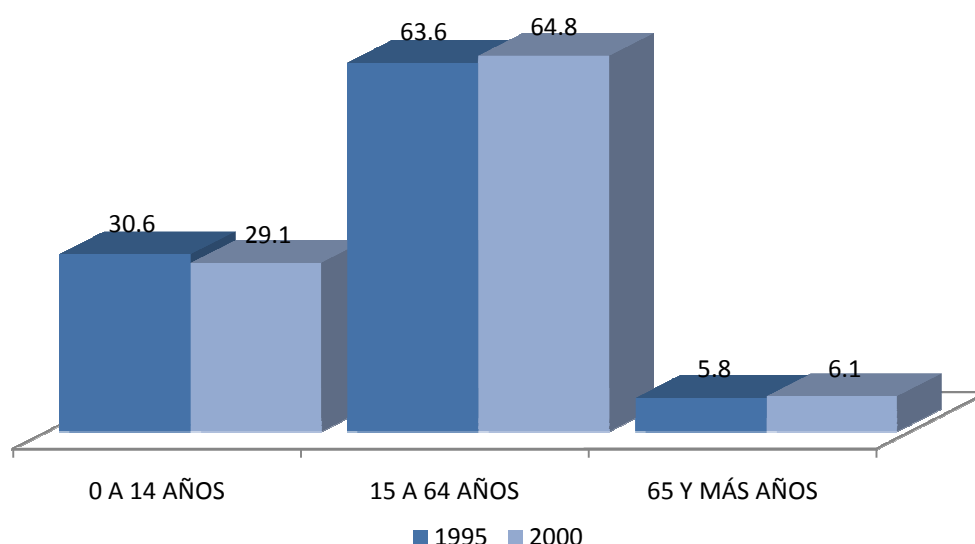
La unión entre la modernidad y la tradición no es algo nuevo en Yucatán, sin embargo, la modernización yucateca (tal vez con la excepción de algunos momentos durante el porfiriato) nunca ha sido tan agresiva como lo es actualmente.

En 1970, los habitantes de la ciudad de Mérida representaban el 31.9% del total en la entidad. Para 1995 este porcentaje se había incrementado al 42%. De igual manera era posible observar la continua expansión de la mancha urbana. En 1970, la ciudad tenía 6,308 hectáreas, pasando a las 13,522 ha en 1980, es decir que en 10 años la ciudad incrementó su superficie en más del doble. En 2000, la mancha urbana de la ciudad de Mérida es de 17,280 hectáreas, quedando únicamente alrededor de 185 hectáreas de suelo urbano apto para la construcción de vivienda de interés social.

### B. Perfil Socio Demográfico

Según los resultados del Segundo Censo de Población y Vivienda 2005, la población de la ciudad de Mérida era 734,153 habitantes. Sin embargo, el área conurbada de Mérida incluye además otras seis localidades en tres municipios (incluyendo el de Mérida), con lo cual la población se eleva a 839,242 habitantes. Por otra parte, la Zona Metropolitana de Mérida, que ha sido definida por el INEGI<sup>1</sup> y CONAPO<sup>2</sup> como la integración de los municipios de Mérida, Kanasín, y Umán tenía 886 188 habitantes en el 2005. De acuerdo a los resultados que presenta el II Censo de Población y Vivienda del 2005, en el municipio habitan 79,661 personas que hablan alguna lengua indígena.

**CUADRO 1: POBLACIÓN TOTAL POR GRANDES GRUPOS DE EDAD (%)**

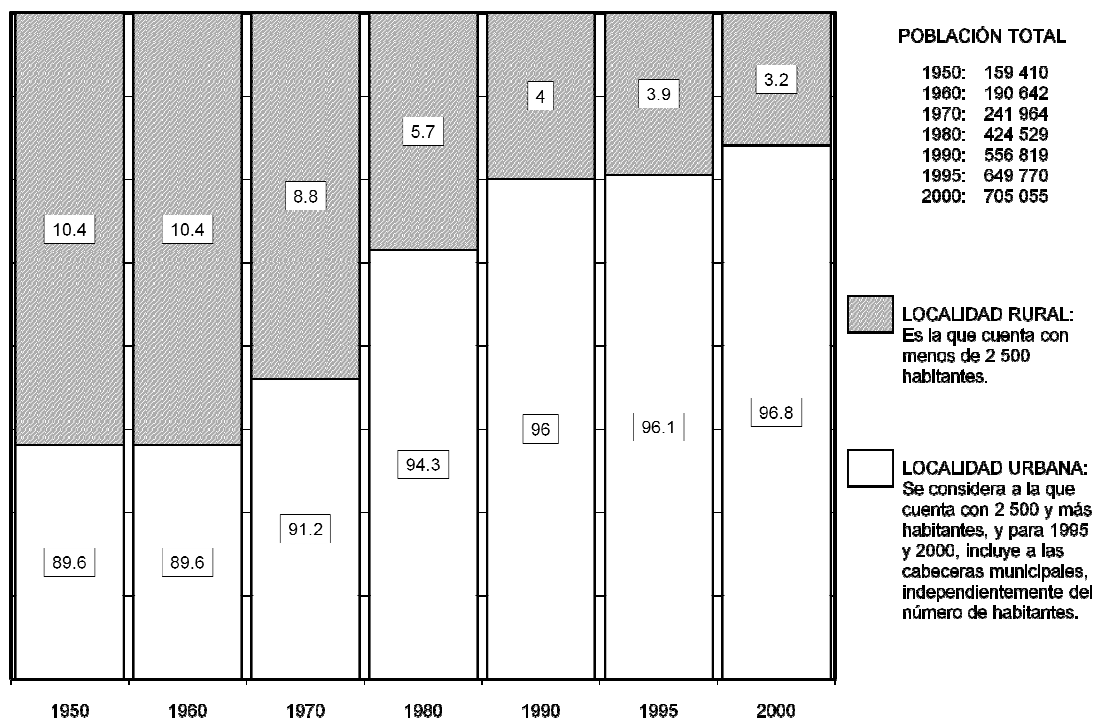


**FUENTE:** INEGI. Yucatán, XII Censo General de Población y Vivienda 1995 y 2000; Resultados Definitivos.  
.Elaboración propia.

<sup>1</sup> INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2005.

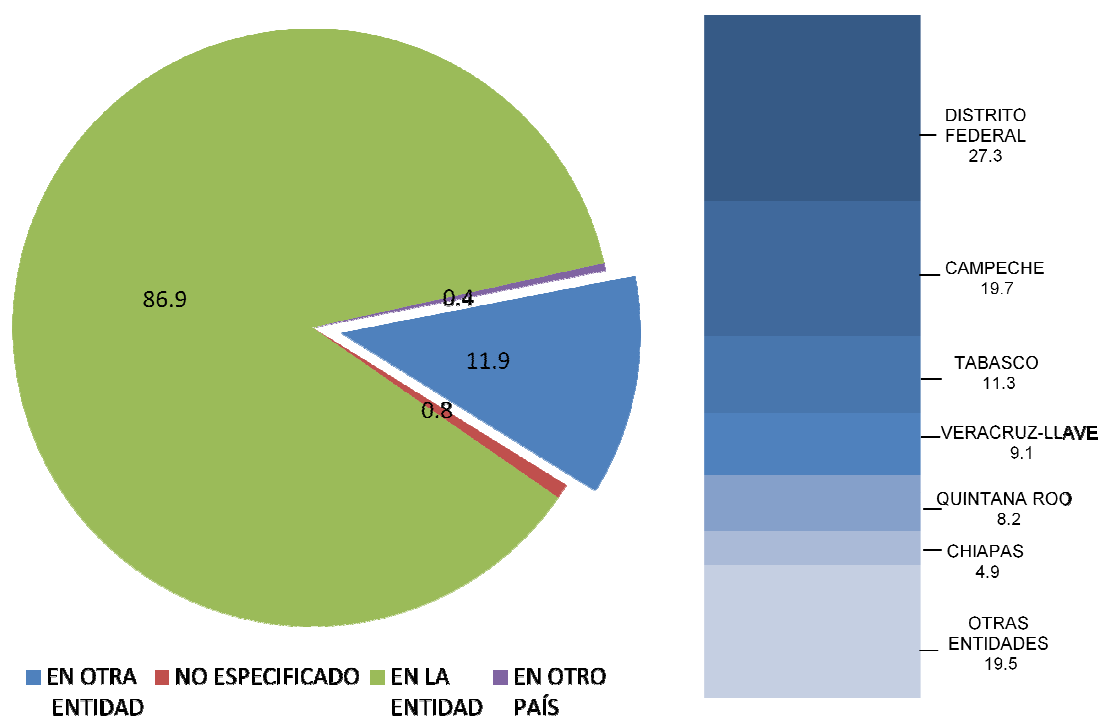
<sup>2</sup> CONAPO. Consejo Nacional de Población 2008.

**CUADRO 2: POBLACIÓN TOTAL POR TIPO DE LOCALIDAD DE RESIDENCIA (Años censales de 1950 a 2000)**



**FUENTE:** INEGI. Yucatán, VII, VIII, IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000. Elaboración propia

**CUADRO 3: POBLACIÓN TOTAL POR LUGAR DE NACIMIENTO 2000 (%)**



**FUENTE:** INEGI. Yucatán, XII Censo General de Población y Vivienda 2000; Elaboración propia

### C. Actividad Económica

De acuerdo con cifras del año 2000 presentadas por el INEGI<sup>1</sup>, la población económicamente activa del municipio asciende a 288,809 personas, de las cuales 286,134 se encuentran ocupadas y se presentan distribuidas de la siguiente manera, según sectores:

**CUADRO 4. POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SECTOR**

Sector	Porcentaje
Primario (Agricultura, ganadería, caza y pesca)	1.58
Secundario (Minería, petróleo, industria manufacturera, construcción y electricidad)	26.14
Terciario (Comercio, turismo y servicios)	70.57
Otros	1.71

FUENTE: [www.yucatan.gob.mx/estado/municipios/31050a.htm#02](http://www.yucatan.gob.mx/estado/municipios/31050a.htm#02). Elaboración propia

**CUADRO 5. PIB ESTATAL (actividad económica totales)**

		1993	1994	1995	1996	1997	1998
	<b>Total Nacional</b>	<b>1,155,132,189</b>	<b>1,306,301,570</b>	<b>1,678,834,829</b>	<b>2,296,674,526</b>	<b>2,873,272,991</b>	<b>3,517,781,860</b>
31	Yucatán	15,029,646	17,218,056	20,898,510	29,029,150	36,895,171	46,043,325
1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006
4,206,742,894	4,983,517,681	5,269,653,640	5,734,645,816	6,245,546,945	6,964,058,586	7,466,437,979	8,191,341,266
56,750,579	69,230,571	76,411,137	80,398,387	88,274,545	98,498,171	107,561,335	115,672,261

FUENTE: INEGI. Dirección General de Contabilidad Nacional y Estadísticas Económicas. Dirección General Adjunta de Cuentas Nacionales. Elaboración propia

Los sectores más activos en cuestión son los del comercio, los servicios, el turismo, y la industria, los que han tenido un buen ritmo de crecimiento que atrae inmigraciones múltiples provenientes del interior y el exterior de la nación.

## CUADRO 6: PIB, IDH Y POBLACION DE LA ZONA METROPOLITANA DE MERIDA

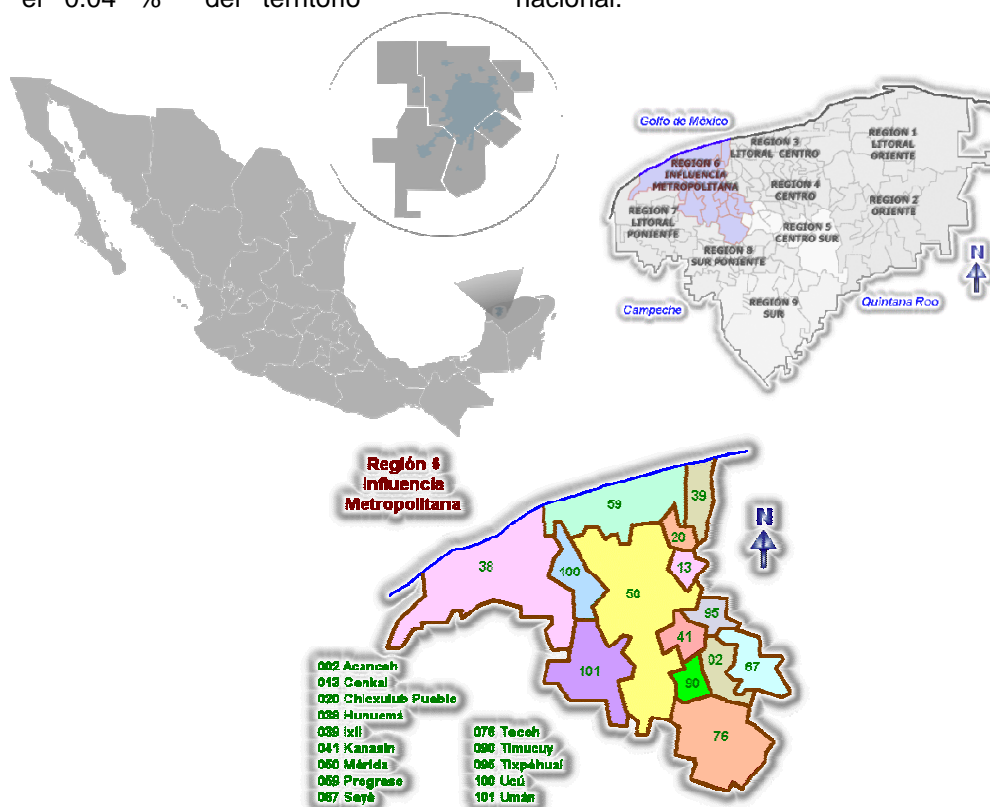
Municipio	Clave municipal	Población	Índice de salud (componente del IDH)	Índice de educación (componente del IDH)	Ingreso Promedio per cápita anual ajustado en pesos	Índice de ingreso (componente del IDH)	Población económicamente activa	Porcentaje en la población económicamente activa de		IDH	Porcentaje de población del municipio en el estado
								hombres	mujeres		
		total					total				
Conkal	31013	7,620	0.7948	0.8209	24,314	0.6101	3,112	68.22	31.78	0.7420	0.46
Kanasín	31041	39,191	0.8011	0.7687	26,043	0.6216	14,747	69.42	30.58	0.7305	2.36
Ucú	31100	2,909	0.7424	0.7395	14,771	0.5270	1,261	73.28	26.72	0.6696	0.18
Umán	31101	49,145	0.7999	0.8006	26,207	0.6226	19,369	69.17	30.83	0.7410	2.96
Mérida	31050	705,055	0.8476	0.8683	55,010	0.7464	288,809	62.69	37.31	0.8208	42.52

**FUENTE:** INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática) conteo de población y vivienda 2005. Elaboración propia.

### 2.1.2. UBICACIÓN GEOGRÁFICA

#### A. Localización y Extensión

Mérida se localiza en la región metropolitana. Su altura promedio, sobre el nivel del mar, es de 9 metros. Su superficie de 858.41 kilómetros cuadrados representa el 2 % del territorio estatal y el 0.04 % del territorio nacional.



**FUENTE:** [www.yucatan.gob.mx/estado/municipios/31050a.htm#02](http://www.yucatan.gob.mx/estado/municipios/31050a.htm#02)

**Fig. 6.** Imagen del estado de Yucatán y Fig. 6. Zona metropolitana de Mérida

## **B. Orografía**

El territorio municipal se caracteriza por la ausencia de desniveles orográficos en toda su extensión. En el territorio municipal no existen corrientes superficiales de agua. Sin embargo, hay corrientes subterráneas que forman depósitos comúnmente conocidos como cenotes. En algunas ocasiones los techos de estos se desploman y forman las aguadas.

## **C. Clima**

La región está clasificada como cálida subhúmeda, con lluvias en verano. Los valores de las temperaturas máximas, media y mínima obtenidos en la cabecera son 40.2° C, 26.2° C y 14° C respectivamente.

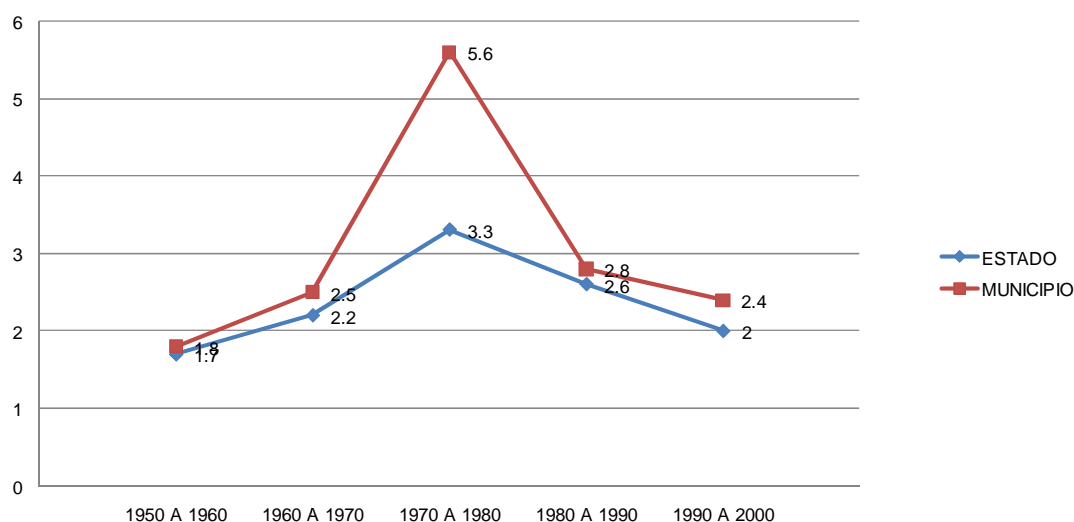
## **2.2. ESTRUCTURA URBANA DE LA CIUDAD DE MÉRIDA.**

La estructura urbana de Mérida ha tenido un desarrollo que históricamente parte del área central de la ciudad. En esta área se ubicaron desde la conquista española los primeros edificios para el equipamiento de la ciudad. Después en esta parte central se ubicaron terminales de transporte urbano, suburbano y foráneo, que incrementaron el tránsito vehicular, público y privado. Hacia finales del siglo XIX se da una primera migración de habitantes del centro al norte de la ciudad, al construirse el Paseo de Montejo como un fraccionamiento habitacional. Antes de este evento, sectores con altos ingresos tenían sus casas de recreación y veraneo al norte, en el entonces distante pueblo de Itzimná. A principios del siglo XX y con la importancia que cobra el henequén para Yucatán y la capital del Estado, la concentración de comercios y servicios se acentúa al presentarse en el centro ventajas comparativas sobre otras zonas. Esta intensificación de usos comerciales influyeron en el paulatino abandono del uso de vivienda.

A partir de la segunda mitad del siglo XX, el centro de la ciudad presenta claro abandono del uso habitacional por usos comerciales y de servicios. En este período surgen los primeros fraccionamientos habitacionales en diversos puntos lejanos de la parte central.

El explosivo crecimiento demográfico que presenta Mérida a partir de la década de 1970, producto tanto del crecimiento natural como social, tiene como una de sus consecuencias la demanda de suelo y viviendas. En 1970 la ciudad tenía 241,964 habitantes y una superficie de 6,308 ha; en 1980 llega a los 424,529 hab. y 8,321 ha, y en 1990, 556,819 hab. y 13,522 ha.

### CUADRO 7: TASA DE CRECIMIENTO MEDIA ANUAL INTERCENSAL DE 1950 AL 2000



**FUENTE:** INEGI. Yucatán, VII, VIII, IX, X, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda 1950, 1960, 1970, 1980, 1990 y 2000. Elaboración propia.

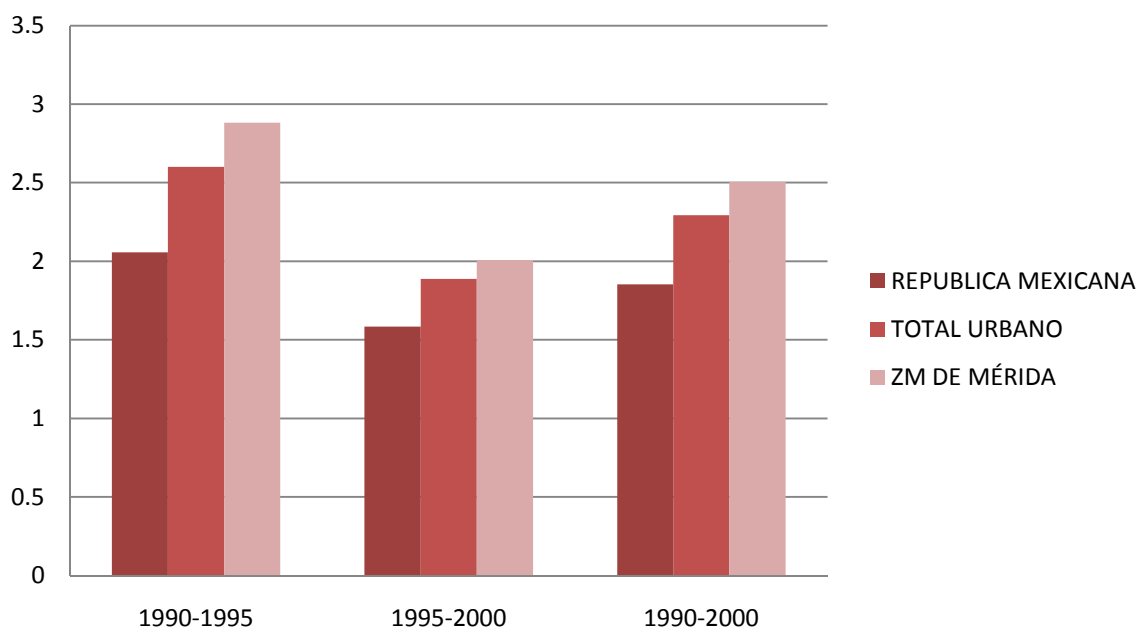
### CUADRO 8. SISTEMA URBANO NACIONAL: POBLACIÓN Y TASAS DE CRECIMIENTO, 1990-2000

Núm.	Ciudad	Entidad (es)	Población			Tasa de crecimiento (%)		
			1990	1995	2000	1990-1995	1995-2000	1990-2000
	<b>REPUBLICA MEXICANA</b>		<b>81,249,645</b>	<b>91,158,290</b>	<b>97,483,412</b>	<b>2.06</b>	<b>1.58</b>	<b>1.85</b>
	<b>TOTAL URBANO</b>	<b>364 CIUDADES</b>	<b>51,865,908</b>	<b>59,960,445</b>	<b>64,943,514</b>	<b>2.60</b>	<b>1.89</b>	<b>2.29</b>
	<b>CIUDADES GRANDES</b>	<b>9 CIUDADES</b>	<b>26,484,598</b>	<b>30,272,541</b>	<b>32,733,427</b>	<b>2.39</b>	<b>1.85</b>	<b>2.16</b>
1	ZM DE LA CIUDAD DE MÉXICO	D.F. - MÉXICO	15,278,291	16,959,090	18,010,877	1.86	1.42	1.67
2	ZM DE GUADALAJARA	JALISCO	2,987,194	3,461,819	3,677,531	2.64	1.42	2.12
3	ZM DE MONTERREY	NUEVO LEÓN	2,613,227	3,038,193	3,299,302	2.70	1.95	2.38
4	ZM DE PUEBLA	PUEBLA - TLAXCALA	1,458,099	1,702,720	1,885,321	2.78	2.41	2.62
5	ZM DE TOLUCA	MÉXICO	968,916	1,161,949	1,344,575	3.27	3.47	3.36
6	ZM DE TIJUANA	BAJA CALIFORNIA	747,381	1,038,188	1,274,240	5.99	4.91	5.52
7	JUAREZ	CHIHUAHUA	792,498	1,005,173	1,206,824	4.30	4.37	4.33
8	LEON	GUANAJUATO	760,703	946,523	1,027,466	3.94	1.94	3.07
9	ZM DE TORREÓN	COAHUILA - DURANGO	878,289	958,886	1,007,291	1.57	1.16	1.39
	<b>CIUDADES MEDIAS</b>	<b>71 CIUDADES</b>	<b>17,546,982</b>	<b>20,783,572</b>	<b>22,677,415</b>	<b>3.04</b>	<b>2.06</b>	<b>2.62</b>
10	ZM DE SAN LUIS POTOSÍ	SAN LUIS POTOSÍ	658,712	781,964	850,828	3.08	1.99	2.61
11	ZM DE MÉRIDA	YUCATÁN	620,646	728,753	793,391	2.88	2.01	2.50
12	ZM DE CUERNAVACA	MORELOS	572,037	724,912	793,300	4.28	2.13	3.35
	<b>CIUDADES PEQUEÑAS</b>	<b>284 CIUDADES</b>	<b>7,834,328</b>	<b>8,904,332</b>	<b>9,532,672</b>	<b>2.29</b>	<b>1.61</b>	<b>2.00</b>

Nota: Ciudades grandes: Con una población mayor de 1 millón de habitantes. Ciudades medias: Con población entre 100 mil y 999 999 habitantes. Ciudades pequeñas Con una población menor de 100 mil habitantes.

**FUENTE:** Estimaciones de CONAPO, con base en los Censos de Población de 1990 y 2000 y el Censo de Población y Vivienda de 1995. Elaboración propia

## CUADRO 9. TASAS DE CRECIMIENTO (%), 1990-2000



**FUENTE:** Estimaciones de CONAPO, con base en los Censos de Población de 1990 y 2000 y el Censo de Población y Vivienda de 1995. Elaboración propia

### 2.4.1. ESTADO ACTUAL DE LA ZONA METROPOLITANA DE MÉRIDA.

#### A. Traza Urbana

El centro de la ciudad de Mérida ciudad tiene una traza ortogonal: las calles tienen orientación de norte a sur (con un desplazamiento de 17 grados al noreste) y las manzanas son cuadradas, aunque de tamaño irregular. Esta traza condicionó el crecimiento de la urbe en los primeros años de la Colonia, incluso extendiéndose hacia los barrios (pueblos de indígenas en los primeros años de la Colonia). Al crecer la ciudad fueron integrándose estos barrios a la mancha urbana. Esto fue propiciando que la traza original se perdiera a medida que la metrópoli crecía hacia partes alejadas cada vez más del centro. Las nuevas áreas habitacionales (colonias y fraccionamientos), que se construyeron principalmente en la segunda mitad del siglo XX y se edificaron de forma irregular y sin planificar su integración con el resto de la ciudad.

La nomenclatura de las calles se distingue por el empleo de números: los números pares controlan las calles de norte al sur y los números impares controlan las calles que corren del este al oeste, partiendo en el cruce de las calles 60 y 61, en la "Plaza Grande", ubicado en el corazón de la ciudad. El centro de la ciudad se caracteriza por tener un trazado de manzanas rectangulares.



FUENTE: Elaboración propia 2008

**Fig. 7.** Vista de la calle 60 en el centro. **Fig. 8.** Vista hacia la catedral. **fig.9.** vista del Palacio de Gobierno

Actualmente la ciudad tiene tres vialidades que funcionan como circuitos intermedios que facilitan la comunicación entre diversas zonas: la primera es el Circuito Colonias, con calles de dimensiones irregulares, algunas son muy estrechas y otras muy anchas, lo cual afecta la fluidez vehicular. La segunda vialidad es el Circuito Intermedio, situado entre el Circuito Colonias y el Anillo Periférico, que es una doble vía que se puede recorrer en ambos sentidos. En la actualidad no existe una vialidad que comunique entre sí los diferentes barrios tradicionales de Mérida.

La ciudad de Mérida ha tenido un enorme crecimiento sobre todo en norte y poniente, con la construcción de áreas residenciales como Montecristo, Montebello, San Ramón Norte, Montes de Amé, Vista Alegre Norte y Altabrisa. En el norte la calidad de vida es excelente debido a la cercanía de servicios y su extraordinaria área geográfica. El noreste de la ciudad se caracteriza por estar habitada por la clase media y media-alta; en esta zona destacan las colonias San Esteban, San Miguel, Miguel Alemán, y los fraccionamientos Brisas, Jardines de Mérida, Los Pinos, los Arcos y Polígono 108. El poniente de la ciudad, también habitado por clase media y media-alta, se caracteriza por su enorme expansión urbana y comercial, destacando la Zona Dorada, Las Américas y Cd. Caucel, y por la presencia de casas de interés social como los fraccionamientos Residencial Pensiones, Paseo de las Fuentes, Yucalpetén, Nora Quintana, y otras más recientes como Juan Pablo II y Tixcacal-Opichén.

Al norte del centro de la ciudad encontramos las colonias García Ginerés, Itzimná y Alcalá Martín, cuyas residencias datan de la primera mitad del siglo XX y que fueron las entonces casas de campo de aquellos meridianos que gustaban de salir de la ciudad en temporada de vacaciones. También en el norte, fuera del Anillo Periférico, hay la tendencia de situar usos de suelo con fines educativos, como las universidades Modelo, Marista y Mayab.

En la década de los 90 se construyeron 2 grandes fraccionamientos: Juan Pablo II en el poniente y Francisco de Montejo en el norponiente, en donde se construyeron aproximadamente 40 000 casas de interés social y cuya población e infraestructura supera por mucho a la de otros municipios importantes de Yucatán, como Tizimín y Valladolid. En la zona sur se ubica el Aeropuerto Internacional de la Ciudad de Mérida "Lic. Manuel Crescencio Rejón". Detrás del aeropuerto se ubican las colonias más pobres de Mérida, entre las que



destacan la Emiliano Zapata Sur, San Antonio Xluch y San José Tecoh; ésta última es donde se ubica el Penal de la Ciudad de Mérida.



FUENTE: Google earth 2009

**Fig. 10.** Imagen urbana de la Cd. **Fig. 11.** Vista aérea de la Cd. **Fig. 12.** Inicio de Frac. Francisco de Montejo

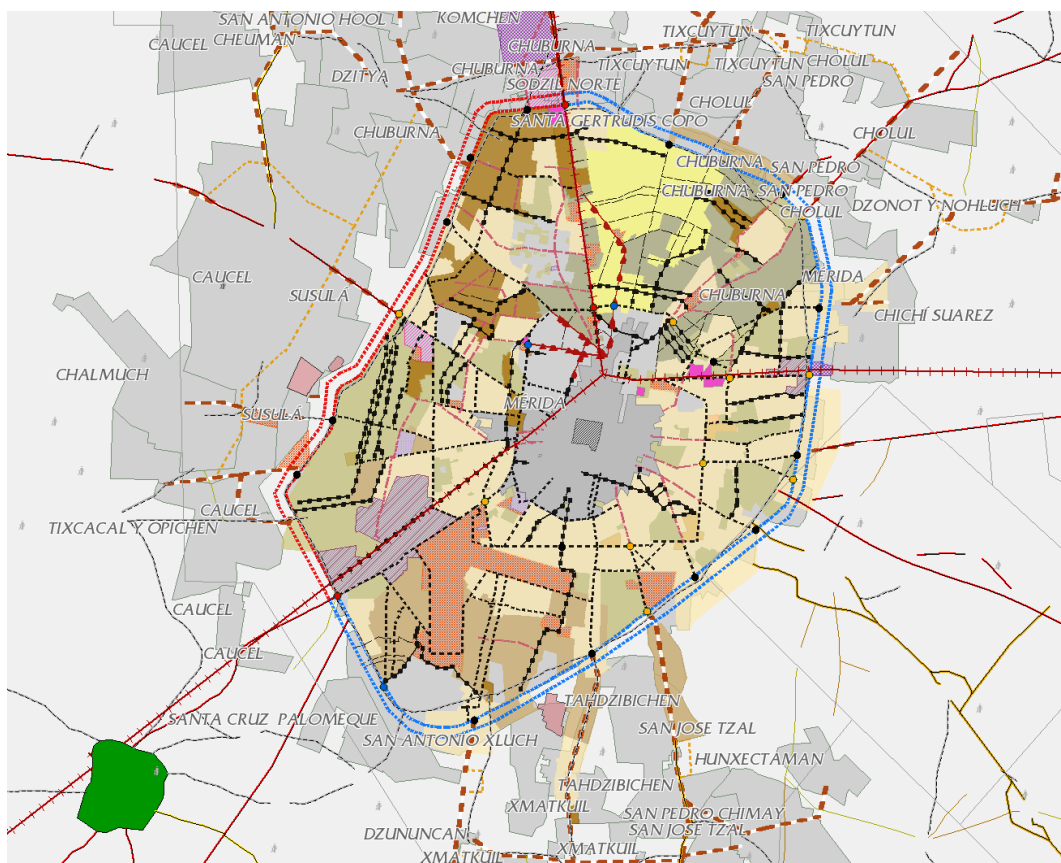
Dentro de la estructura urbana de la ciudad de Mérida, las zonas homogéneas de identidad son muy diversas sin que se pueda establecer con claridad un patrón que las pueda definir; las condiciones predominantes en las distintas colonias o barrios son el nivel social de la población, tipo de vivienda, potencial económico, relevancia histórica, cultural y paisaje urbano, así como la existencia de límites y bardas artificiales. Muchas veces estos límites son virtuales o modificables debido a que en algunos casos los barrios y suburbios populares no son claramente identificables.

Algunas de las vialidades más importantes de la ciudad de Mérida son:

- Anillo Periférico Lic. Manuel Berzunza
- Avenida Alemán
- Avenida Cámara de Comercio (nombrada así en 2007 para conmemorar el centenario de la fundación de dicha organización).
- Avenida Colón
- Avenida Correa Rachó
- Avenida Cúpules
- Avenida Internacional

- Avenida Itzaes
- Avenida Jacinto Canek
- Avenida Pérez Ponce - Rotary Internacional
- Avenida "Shután" Medina C. en el Fraccionamiento Montecristo.
- Avenida Tecnológico
- Avenida Yucatán
- Circuito Colonias
- Paseo de Montejo
- Prolongación Paseo de Montejo.

La ciudad de Mérida padece de problemas viales en el Centro de la Ciudad, sin embargo también cuenta con vialidades como el Anillo Periférico Manuel Berzunza con 6 carriles y amplios acotamientos, que rodea la Ciudad, mide 50 kilómetros y permite acceder fácilmente a diversos puntos de la misma. Sin embargo esta vialidad es un poco peligrosa debido a los numerosos accidentes fatales que ocurren en ella y al hecho de que no cuenta con pasos o puentes peatonales.





FUENTE: Gobierno del Estado de Yucatán

**Fig. 13.** Mapa de la zona conurbada de Mérida con usos de suelo y distribución vial

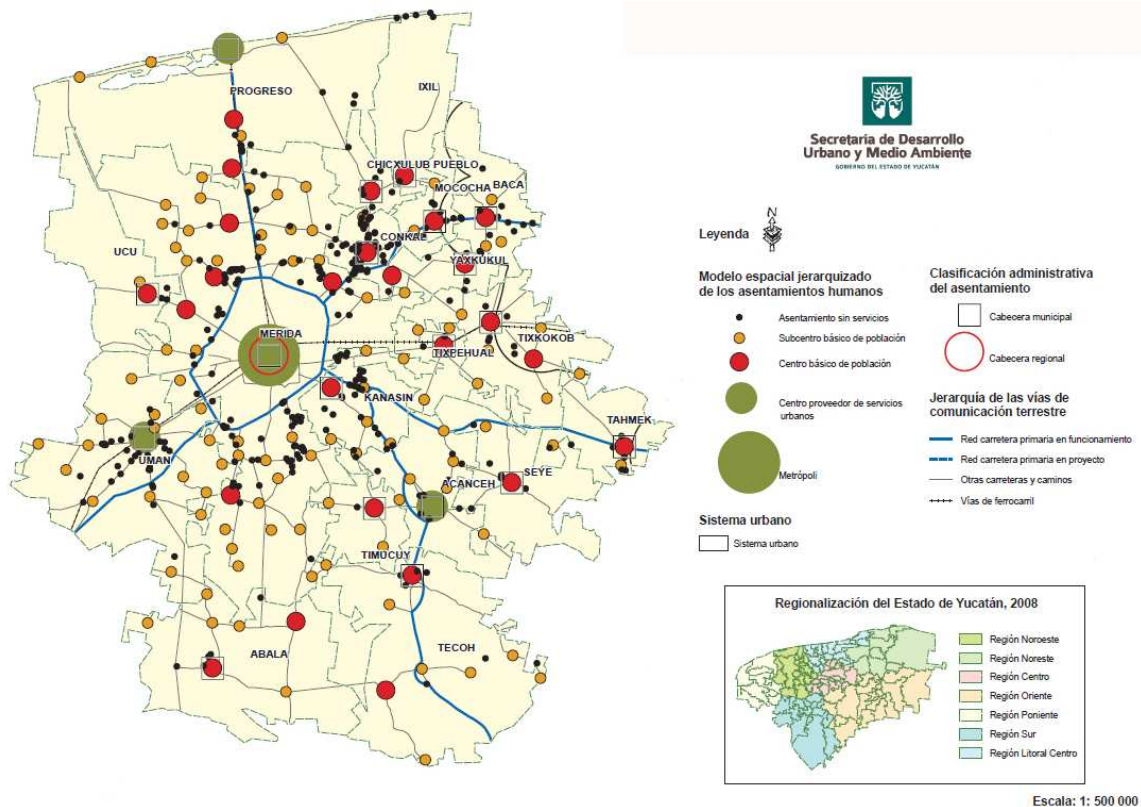
En este mapa se puede observar cómo están distribuidas las principales vialidades (carreteras y líneas del tren), de acceso a la conurbación urbana y como todas concluyen en el centro de la ciudad. De igual manera se puede observar los diferentes usos de suelo y como en algunos casos existe una combinación inadecuada de estos, y también cómo se va extendiendo la mancha urbana sobre las vialidades más concurridas de acceso a la ciudad y estas por lo general llevan a otros centros de población que por causas de este fenómeno de expansión, forman ya parte de la mancha urbana de la zona metropolitana de Mérida.

#### 2.4.2. FACTORES QUE INFLUYEN EN LA ZONA METROPOLITANA DE MÉRIDA YUCATÁN.

Esta traza ortogonal del centro de la ciudad condicionó el crecimiento de la urbe en los primeros años de la Colonia, incluso extendiéndose hacia los barrios. Al crecer la ciudad fueron integrándose estos barrios a la mancha urbana. La traza original se perdía a medida que la metrópoli crecía hacia partes alejadas cada vez más del centro. Las nuevas áreas habitacionales (colonias y fraccionamientos), que se construyeron principalmente en la segunda mitad del siglo XX, se edificaron de forma irregular y sin planificar su integración con el resto de la ciudad.

En la parte norte de la ciudad, ciertos usos han sobrepasado los límites del Anillo Periférico, lo cual representa un gran riesgo urbano, ya que en futuro podría darse la ubicación de áreas habitacionales cerca de áreas con uso conflictivos, como la carretera Mérida-Progreso.





**FUENTE:** SEDUMA, (Secretaría de desarrollo y medio ambiente), 2009 <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/>

**Fig. 14.** Mapa de jerarquización de asentamientos y sistemas urbanos en la zona noroeste del estado de Yucatán.

Como se puede observar en la figura 14. La centralización de servicios en la zona metropolitana de Mérida es muy marcada, tanto en función, como en forma. Y como las poblaciones que rodean al municipio de Mérida, han crecido considerablemente en cuanto a población, servicios y van teniendo más presencia en cuanto a estructura urbana se refiere, en comparación con los otros municipios del estado. Y como en la mayoría de los casos se rigen por medios de las vialidades.

El mayor problema para la regulación urbana en la ciudad es el aumento demográfico de los municipios colindantes (Kanasin, Umán, Ucu y Conkal) y la falta de leyes que delimiten los territorios, pues esta situación origina principalmente inseguridad jurídica, dobles tributaciones fiscales, dualidad de pagos de derechos y ciertos vacíos en la prestación de servicios y la ejecución de obras urbanas y comunitarias.

La ciudad de Progreso, funciona como puerto destinado a las actividades de importación y exportación de mercancías e insumos del propio conglomerado y del resto de la Península; también es el mayor centro de veraneo de la región. Los uso comerciales e industriales se distribuyen en el sistema de ejes económicos Umán-Mérida-Progreso-Motul, que origina en una mayor densificación y afectación a las localidades cercanas de este corredor.

## B. Usos y Destinos de Suelos

<b>CUADRO 10: USOS MAS SOLICITADOS EN EL PERIODO 1997 2000 EN LA CIUDAD DE MÉRIDA.</b>	
<b>USO SOLICITADO</b>	<b>TOTAL</b>
EXPENDIO DE CERVEZA	708
OFICINA	425
TALLER	347
RESTAURANTE FAMILIAR	343
BODEGA	293
LOCAL COMERCIAL	266
TENDEJON	251
TALLER AUTOMOTRIZ	246
RESTAURANTE BAR	226
LONCHERIA	197
MINISUPER	181
TIENDA DE ROPA	180
GASOLINERIA	168
ESCUELA	162
RUEDO TAURINO	152
LAVADERO DE AUTOS	138
LICORERIA	137
TIENDA DE ABARROTES	136
COCINA ECONOMICA	122
TORTILLERIA	118
REFACCIONARIA	111
SALA DE FIESTAS INFANTILES	98

**FUENTE:** Departamento de Usos del suelo del Ayuntamiento de Mérida. Elaboración propia.

En la ciudad de Mérida los usos de suelo más problemáticos en relación con el número de quejas que se reportan son: taller mecánico automotriz, sala de fiestas, taller de herrería, bodega, carpintería, restaurante y lavadero automotriz. Los reportes provienen de todos los distritos de la ciudad de Mérida.

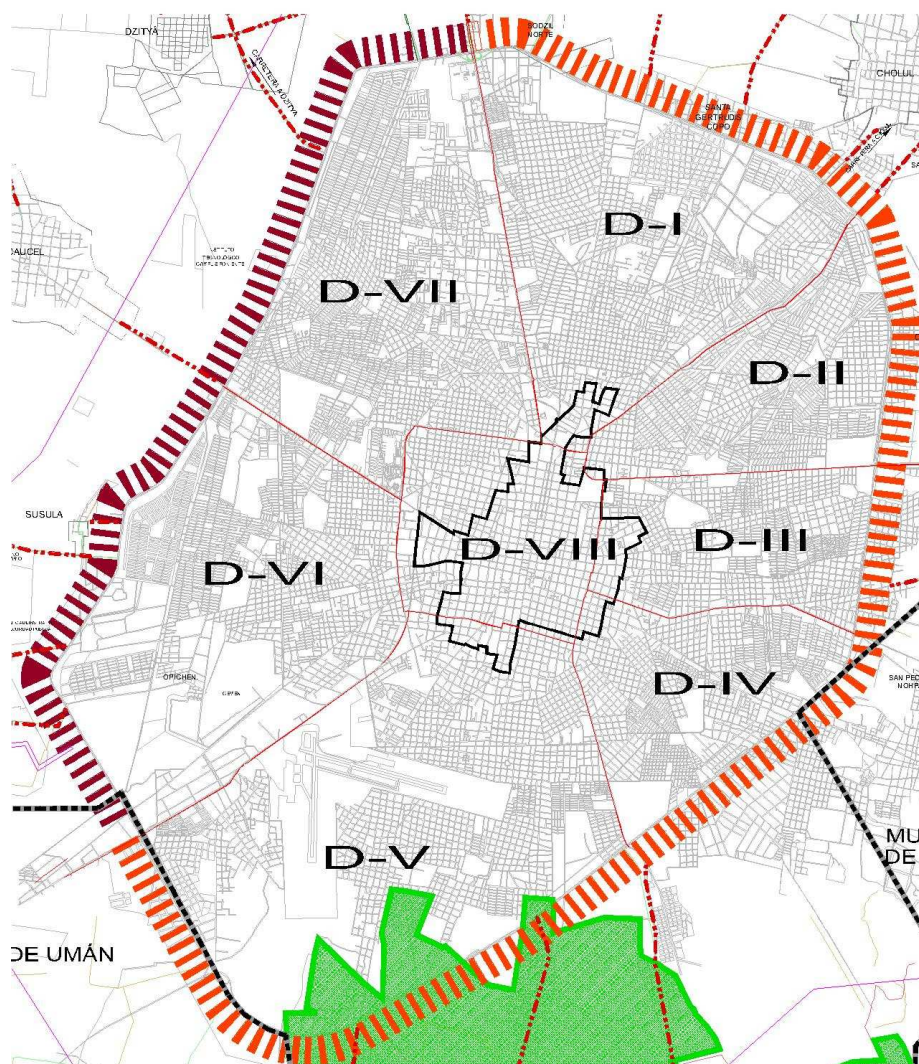
En el norte se ubica la vivienda residencial y los sectores de la población que reciben los niveles más altos de ingresos; es la zona de mayor grado de consolidación y donde se encuentran también diversos elementos de equipamiento urbano. Presenta la menor densidad habitacional, producto de viviendas que tienen los lotes de mayores dimensiones en la ciudad y por encontrarse los predios con mayores porcentajes de áreas verdes.

En esta parte se ha mantenido la tendencia, señalada ya en 1993, de no mezclar el uso habitacional con usos distintos. Esto significa que en los fraccionamientos y colonias del norte se da una clara diferenciación entre áreas habitacionales y espacios destinados a usos de apoyo a la vivienda, como comercio y abasto (los centros y plazas comerciales están fuera de las áreas habitacionales).

## C. Infraestructura Urbana

La ciudad de Mérida está dividida en 9 distritos y cuenta con 4 subcentros urbanos: Pacabtún, Kukulcán, Santa Rosa e Inalámbrica, ubicados en los distritos III, IV, V y VII, respectivamente, aun cuando desde el Programa de Usos y Destinos del Suelo de 1987 se propuso la existencia

de uno por cada distrito con excepción del VIII, en el que se ubica el centro urbano (los cuales son definidos por el plan estatal de desarrollo urbano 1985).



**FUENTE:** Ayuntamiento de Mérida 2001-2004, Dirección de Desarrollo Urbano

**Fig. 15.** Municipio de Mérida y sus distritos 2003. Elaboración propia.

Si analizamos los distritos I y II, vemos que las necesidades de equipamiento son resueltas de manera aislada por el sector privado y los habitantes de la zona prefieren acudir a estos servicios a tenerlos cerca de su vivienda, porque representaría molestias de concentración de vehículos y de personas. En el distrito VI, en el que tampoco se ha desarrollado un subcentro urbano, la situación socioeconómica es totalmente diferente, ya que podemos ubicar niveles bajos; sin embargo, debe tomarse en cuenta que la zona está en crecimiento.

La ciudad de Mérida es reconocida regionalmente como un centro comercial y de servicios.

Las coberturas de los servicios públicos, de acuerdo al XII Censo General de Población y Vivienda 2000 efectuado por el INEGI<sup>3</sup>, son: energía eléctrica 98.4%, agua potable 94.34%, drenaje 84.07%.

#### CUADRO 11. POBLACIÓN, TASA DE CRECIMIENTO, SUPERFICIE Y DENSIDAD MEDIA URBANA DE LAS ZONAS METROPOLITANAS, 1990-2005

Clave	Municipio	Población				Tasa de crecimiento medio anual (%)			Superficie (km <sup>2</sup> )	DMU* (hab/ha)
		1990	1995	2000	2005	1990-1995	1995-2000	2000-2005		
	TOTAL NACIONAL	81 249 645	91 158 290	97 483 412	103 263 388	2.10	1.60	1.00		
	Total 56 Zonas Metropolitanas	42 554 959	49 119 422	53 293 293	57 878 905	2.60	1.90	1.50	167 028	118.2
	<b>Zona metropolitana de Mérida</b>	<b>629 506</b>	<b>738 545</b>	<b>803 920</b>	<b>897 740</b>	<b>2.9</b>	<b>2.0</b>	<b>2.0</b>	<b>1 528</b>	<b>61.4</b>
31013	Conkal	6 430	7 003	7 620	8 495	1.5	2.0	1.9	63	12.8
31041	Kanasín	24 503	33 091	39 191	51 774	5.5	4.0	5.0	102	45.3
31050	Mérida	556 819	649 770	705 055	781 146	2.8	1.9	1.8	883	63.5
31100	Ucú	2 430	2 789	2 909	3 057	2.5	1.0	0.9	130	8.5
31101	Umán	39 324	45 892	49 145	53 268	2.8	1.6	1.4	350	53.0

\*Densidad media urbana 2005.

**FUENTE:** Censos Generales de Población y Vivienda de 1990 y 2000, y los Conteos de Población y Vivienda de 1995 y 2005.elaboración propia.

#### D. Vivienda

El Programa de Desarrollo Urbano de la ciudad de Mérida 1993 consideró 4 clasificaciones para las áreas de uso habitacional. En una se consideró a la zona rural, ubicada al exterior del Periférico, En la actualidad las áreas habitacionales tienen características diferentes dependiendo de su ubicación, esto es debido a la construcción de nuevos fraccionamientos o nuevos crecimientos en su mayoría habitacional, esto sucede con mayor frecuencia en el norte como se muestra en el plan estratégico de Mérida 1993. Las otras 3 clasificaciones del Programa de 1993 se diferenciaban entre sí por la densidad habitacional; sin embargo, se consideraron criterios de regulación con diferencias mínimas, ya que el propósito era mantener un grado de calidad espacial similar entre las diversas clasificaciones. En la actualidad esta categorización es inadecuada porque en las zonas de alto poder adquisitivo -ubicadas principalmente en los distritos I y II- la tolerancia a los usos diferentes de vivienda es reducida. En contraste, en otras partes de la ciudad a la población le beneficia contar con comercios y servicios cerca de las viviendas.

De acuerdo a los resultados que presenta el II Censo de Población y Vivienda del 2005, en el municipio cuentan con un total de 194,323 viviendas de las cuales 155,834 son particulares.

De acuerdo con los resultados del Segundo Censo de Población y Vivienda (INEGI, 2005), en el municipio de Mérida se tienen los siguientes indicadores de Marginación:

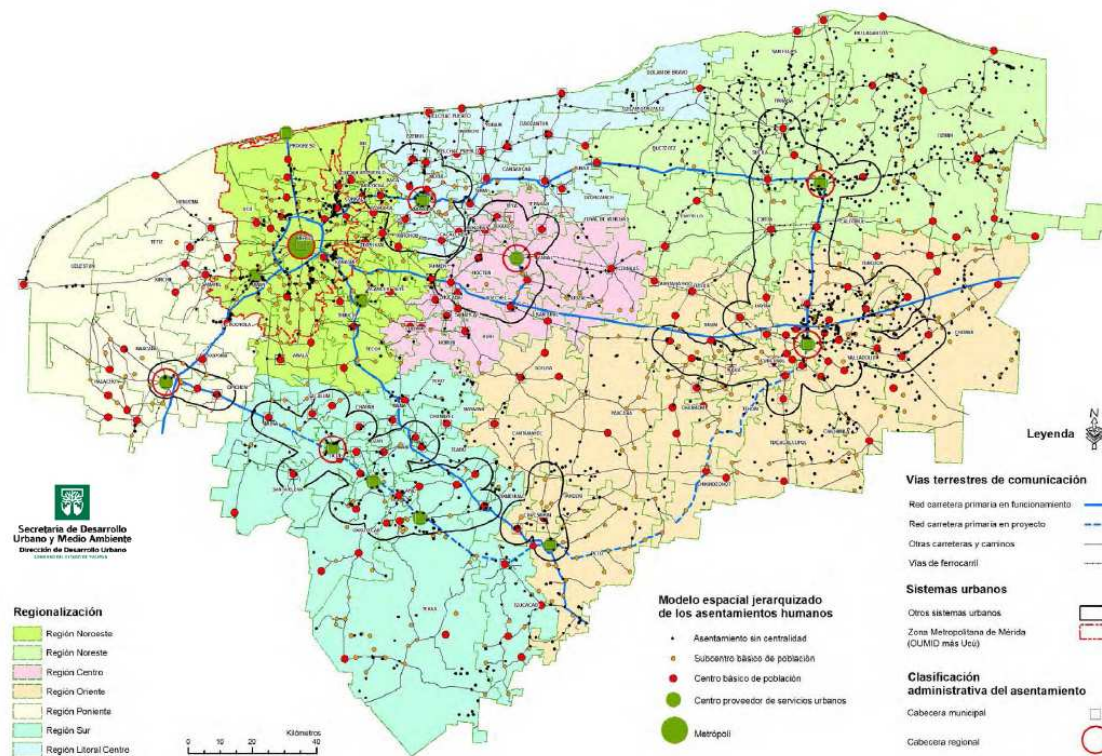
- Población en viviendas sin energía eléctrica: 0.72 %
- Población en viviendas sin agua entubada: 1.70 %
- Población en viviendas con piso de tierra: 0.69 %

<sup>3</sup> INEGI. Instituto Nacional de Estadística y Geografía 2005.



- Población en localidades con 5000 habitantes o menos: 4.50 %
- Población analfabeta de 15 años y más: 3.82 %

Se determina el índice de marginación para el municipio de Mérida, siendo éste de -1.52869, correspondiendo éste a un grado de marginación muy bajo.



FUENTE: SEDUMA, (Secretaría de desarrollo y medio ambiente), 2009 <http://www.seduma.yucatan.gob.mx/>

**Fig. 16.** Regionalización y modelo jerarquizado de los asentamientos humanos del estado de Yucatán.

La ciudad de Mérida, por ser capital del Estado, influye en los restantes 105 municipios de Yucatán, e incluso algunos de Quintana Roo y Campeche. De acuerdo con el INEGI, en el año 2000 la población en la entidad fue de 1'655,707 habitantes, que propició que la densidad estatal fuera de 37.78 habitantes por kilómetro cuadrado. En cuanto a población municipal le siguen Tizimín, Valladolid, Umán y Progreso.

A pesar del tamaño de estos municipios y del dinamismo de sus actividades en la última década, Mérida sigue concentrando y proporcionándoles la mayoría de los servicios de administración pública, cultura, comercio y servicios de equipamiento y financieros, de modo que la capital mantiene un flujo continuo de personas y bienes con estas comunidades

La ciudad de Mérida dispone de un número importante de áreas públicas destinadas a áreas verdes; está constituida por 1'071,326.82 m<sup>2</sup> de parques; 634,682.25 m<sup>2</sup> en avenidas y 773,137.92 m<sup>2</sup>, que son exclusivamente áreas verdes.



### 3. CAPITULO II: ESTADO DEL ARTE

#### 3.1. CONCEPTO, ANTECEDENTES.

En el análisis de la estructura metropolitana de centros urbanos, se distinguen dos aspectos importantes, relativos a la forma ( o aspectos morfológicos o anatómicos ) y a los relativos a los procesos (o funcionales o fisiológicos).

Para Manuel Castells (1970) “la estructura urbana es la organización (regida por una ley determinada) de los elementos básicos del sistema urbano. Para hablar de estructura urbana debemos atribuir una relativa estabilidad a estas organización.

Según Nello, la compilación “Demografía, áreas urbanas y aglomeraciones mundiales”, indica que las formas de delimitar espacios urbanos oficialmente, atendiendo a las características o parámetros indicados por Nello, son:

- a) Áreas urbanas internacionales. Son áreas que no se encuentran confinadas exclusivamente dentro de un país, sino que tienen libertad de movimiento laboral, de intercambio e inmigración con naciones adyacentes o aledañas.
- b) Áreas metropolitanas. Podría denominarse así a un territorio que incluye un mercado laboral y económico con área rural sustancial, o una porción de desarrollo urbano discontinuo. Este tipo de zonas suele atraer empleados de radios más mayores, más allá del continuo urbano comprendido dentro del área metropolitana.
- c) Municipalidad. Los municipios o municipalidades consisten en delimitaciones políticas que usualmente incluyen en sí mismas solo parte del continuo urbano. No obstante, en ocasiones puede ocupar una mayor extensión que el área urbana, incluyendo territorio rural o no urbano.

##### 3.1.1. CONCEPTO DE CIUDAD REGIÓN.

Las ciudades son el principal escenario de la actividad humana y, a su vez, las principales consumidoras de territorio y recursos naturales; no obstante, la aparición del urbanismo sustentable pretende dar solución a este problema, que concierne no solo aspectos ambientales, sino también económicos, de viabilidad y equidad social. Recientemente se ha enfocado atención a la relación entre urbanismo y sustentabilidad sugiriendo que ambos aspectos, forma y densidad, influyen fuertemente en su futuro. A partir de este debate han surgido argumentos que dan soporte a la ciudad compacta como representativa del urbanismo sostenible.<sup>4</sup>

---

<sup>4</sup> Encontrado en [http://www.rdg.ac.uk/PeBBu/state\\_of\\_art/urban\\_approaches/compact\\_city/compact\\_city.htm](http://www.rdg.ac.uk/PeBBu/state_of_art/urban_approaches/compact_city/compact_city.htm) recuperado el 10 de Mayo de 2008.

En Europa, en los últimos 30 años y en muchos espacios metropolitanos mundiales se ha generado el fenómeno de la urbanización dispersa. Este fenómeno iniciado en las periferias metropolitanas se extendió después a las aéreas periurbanas y se produjo también en las ciudades medias e incluso en las pequeñas ciudades, formando conurbaciones que produjeron, como consecuencia, un incremento en la movilidad de la población y un aumento en la complejidad en el gobierno de dichos territorios. Este modelo de dispersión, al apoyarse en la estructura poli céntrica que caracteriza a la mayoría de sistemas locales de las ciudades europeas, dio lugar a la formación de las extensas ciudades-región poli céntrica, superadoras de las tradicionales aéreas metropolitanas de estructura básicamente monocéntrica<sup>5</sup>.

El resultado de esta combinación-policentrismo, sostenibilidad y urbanización dispersa-dará lugar a un esquema de ciudad compacta. Cuando el desorden en el crecimiento urbano espontáneo, que caracteriza en la mayor parte de los casos a la ciudad dispersa, sea sustituido por un esquema planificado, que introduzca el principio de sostenibilidad territorial en un sistema poli céntrico de escala regional o lo que es lo mismo, mediante una acción de desarrollo territorial integrado, aplicado a los grandes espacios o regiones urbanas.<sup>9</sup>

La ciudad región nació en Estados Unidos de ideas que surgieron en Francia y luego pasaron por Escocia. La planificación regional empezó con Patrick Geddes (1845-1932). Él opinaba, que la planificación debía empezar con un estudio de los recursos de la región natural, de las respuestas humanas a estos recursos, y de la complejidad del paisaje cultural resultante.

La planificación regional no se pregunta sobre la expansión de la zona, sino de qué modo la población y los servicios cívicos puedan distribuirse de manera que permitan y estimulen una vida intensa y creativa en toda la región. El regionalismo trataba de planificar este espacio de modo que todos los lugares y fuentes de riqueza, desde el bosque a la ciudad, desde la montaña al mar, puedan desarrollarse equilibradamente y que la población está distribuida de modo que utiliza sus ventajas naturales en lugar de anularlas y destruirlas.

En 1923 nace la asociación para la planificación regional de América, y nace partir de la relación de Mumford, Stein, Benton Mackey y Charles Harris, así pues, el verdadero impacto de Mumford, Steil, Chase y Mackey fue en las capitales europeas. Y fue Londres el que iba a proporcionar el modelo<sup>6</sup>.

Unwin explico su concepto de planificación regional en una conferencia celebrada en 1930:

Los proyectos de planificación regional deberían poderse hacer efectivos sin privar a las autoridades locales de realizar sus propios proyectos urbanísticos dentro de sus términos

---

<sup>5</sup> PRECEDO Ledo, Andrés. (1999) *"Las Nuevas Realidades Territoriales Para el Siglo XXI"*, Editorial Síntesis.(p.35)

<sup>6</sup> HALL, Peter. (1997) *"Ciudades del mañana"*. Historia del urbanismo en el siglo XX". Ediciones El Serbal. Barcelona.

municipales. El objeto principal de la planificación es asegurar la mejor distribución de las viviendas, del lugar de trabajo y de recreo. El método debe consistir en situar esta distribución de modo adecuado en la zona verde protegida. Si la edificación se controlara en núcleos razonablemente limitados que formaran atractivas agrupaciones urbanas de distintas medidas y estuvieran separadas por zonas verdes adecuadas, en la región habría suficiente espacio para cualquier incremento de la población razonable, y todavía quedaría la mayor parte de suelo como zona verde.

Se presentan regionalizaciones como la del COPLADE de 1986 (Anuario Estadístico de Yucatán, 1986), que a efectos de planeación económica dividió al estado en 7 regiones: Litoral Norte, 12 municipios, Oriente, 18 municipios, Centro, 13 municipios; Sur, 8 municipios; Litoral Oeste, 11 municipios, Centro Norte, 38 municipios, Metropolitana, 6 municipios.

La de Toledo y Carabias (Toledo, Carabias, et.al:1989)<sup>7</sup>, la cual tomando como criterio la especialización regional, determina 4 regiones: Región henequenera, maicera ganadera, maicera y pesquera, y más recientemente la presentada por la Universidad Autónoma de Yucatán y el CINVESTAV-Mérida (Peraza Guzmán: 1995)<sup>8</sup>, en donde de acuerdo al criterio de zonas económicas, se identifican las siguientes Regiones: Henequenera, Costera, Frutícola o Agrícola, Maicera o de subsistencia y ganadera y la zona metropolitana de Mérida y zonas conurbadas. Como plantea Cervera y Méndez : "los criterios de regionalización varían dependiendo del objetivo que se persigue al dividir en regiones o zonas al estado, y por tanto son válidos en tanto responden a necesidades específicas..."(Cervera y Méndez en Peraza Guzmán:1995:276)<sup>9</sup>.

Marina Waisman considera que el regionalismo en Latinoamérica puede entenderse como la reinterpretación local de las ideas internacionales. El problema es la recurrente adopción de los modelos importados, a veces impuestos y otras tantas por el simple deseo de innovación, interrumpiendo los procesos de asimilación y apropiación.

Según Mark Jefferson, las ciudades no crecen por sí mismas, sino mereced a las regiones, que las crean con el fin de realizar ciertas tareas en lugares centrales.

---

<sup>7</sup> Toledo, V, Carabias, J, et al.: La Producción Rural en México: alternativas ecológicas. Ed. Fundación Universo Veintiuno.México, 1989.

<sup>8</sup> Peraza Guzmán, M.T(Coord.) :Procesos Territoriales de Yucatán.Ed.UADY, 1995.

<sup>9</sup> Cervera Mmontejano M.D, Méndez González, E.M:"Epidemiología, Rregionaliazción y Modernidad", en Procesos Territoriales de Yucatán. UADY, 1995.

### 3.1.2. CONCEPTO DE CIUDAD DISPERSA.

Los defensores de la ciudad jardín, como Howard, Parker entre otros, usaron la “descentralización” para el desplazamiento planificado de la población y de los lugares de trabajo hacia aéreas o ciudades más pequeñas y descongestionadas. En América, el término es usado a menudo para identificar el movimiento espontáneo desde el centro hacia las afueras de las ciudades. Últimamente la palabra “dispersión” ha sido adoptada para describir el proceso anterior y su uso está estandarizado.

En los últimos años las grandes ciudades han sufrido una evolución muy importante, pasando de un modelo de ciudad compacta a un modelo de ciudad dispersa, motivado por los procesos de innovación tecnológica.

Todo esto se traduce en un aumento de la movilidad horizontal de la ciudad privilegiándose el transporte vehicular. Se tiende a homogeneizar el territorio a través de unidades monofuncionales que disminuyen el contacto, la comunicación, la regulación y el intercambio entre los agentes perdiendo el uso y calidad del espacio público como espacio donde se construye la ciudad y sus relaciones<sup>10</sup>.

Roberto Camagni (2002), ha escrito, que la dispersión de las funciones urbana sobre el territorio en áreas segregadas y especializadas generó la fragmentación del mercado de trabajo y una segregación social asociada a una disociación creciente del lugar de residencia y del lugar de trabajo, se formó así la ciudad de límites inciertos y con un tejido urbano discontinuo<sup>11</sup>.

Muchos y variados son los factores de esta urbanización dispersa. Entre ellos pueden destacar los siguientes<sup>8</sup>:

- El coste público de las infraestructuras
- El coste público de la gestión de servicios colectivos
- El excesivo coste de la vivienda en áreas centrales y el aumento de la promoción inmobiliaria en lugares cada vez más distantes del centro.
- La fragmentación del espacio administrativo y la falta de coordinación en los sistemas de planeación urbana entre municipios colindantes
- La creciente demanda de espacio para las grandes infraestructuras.
- El coste psicosocial del modelo de familia y de la movilidad familiar.
- El coste de la segregación y marginación social
- El coste ambiental de un uso poco eficiente de los recursos no renovables.
- El coste ambiental de los efectos negativos sobre las diversas formas de contaminación

<sup>10</sup> RUEDA, Salvador. “La ciudad compacta y diversa frente a la conurbación difusa”

<sup>11</sup> PRECEDO Ledo, Andrés. (1999) “Las Nuevas Realidades Territoriales Para el Siglo XXI”, Editorial Síntesis.

- El coste ambiental en aumento del consumo de energía
- El coste de transporte y en general, las externalidades negativas asociadas a las formas de movilidad.

La tabla a continuación, desarrollada por Rueda (1998) dentro de Ecología Urbana, presenta características de ambos modelos, dispersos y compactos, contrastándolos en base a su nivel de presión sobre los sistemas de soporte por explotación y la unidad sistema-entorno.

Razón	Modelo de ciudad dispersa		Modelo de ciudad compacta	
	nivel	Causa	nivel	causa
Consumo de materiales	>	Dispersión de la edificación y las infraestructuras. La superficie edificada por habitante es mayor. Tipología edificatoria con mayor mantenimiento.	<	Proximidad entre usos y funciones supone un menor consumo de materiales. La superficie edificada/habitante es menor. Tipología edificatoria con menor mantenimiento
Movilidad	>	El modelo de movilidad descansa en el vehículo privado.	<	La mayoría de viajes se puede realizar a pie, bicicleta o en transporte público.
Consumo de energía	>	Se consume más energía en las tipologías edificatorias unifamiliares.	<	Las demandas energéticas en bloques de apartamentos son menores. 0
Servicios	>	Dispersión de las redes.	<	Por proximidad de las redes.
Consumo de agua	>	consumo en jardín, piscina, etc.	<	En edificación plurifamiliar es menor.
Consumo de suelo y pérdida de suelo llano y fértil	>	explosión urbana del modelo sin crecimiento demográfico	<	consumo restringido, supeditado al crecimiento de la población
Pérdida de biodiversidad	>	insularización de los sistemas agrícolas y naturales por la expansión de las redes de movilidad	<	Conservación de los sistemas agrícolas y naturales. Conservación del mosaico agrícola, forestal, pastos y setos, típico de la Europa templada.
Pérdida de la capacidad de infiltración del agua. Aumento de la velocidad de agua de lluvia caída hasta llegar al mar	>	impermeabilización de las áreas de infiltración y otras y canalización de cauces	<	conservación de las áreas del infiltración y las márgenes del cauce
Emisión de gases de efecto invernadero	>	Por un mayor consumo energético.	<	el consumo energético es menor
Emisión de contaminación energética	>	por el modelo de movilidad y el modelo energético	<	Es menor por un menor consumo de energía y una mayor accesibilidad.
Complejidad (Mantenimiento y aumento de la organización del sistema urbano)	<	Las partes del sistema urbano se simplifican. Se separan los usos de las funciones en el espacio. En cada espacio sólo contactan los portadores de información de características similares.	>	Se consigue mayor diversidad entre los portadores de información en todas las partes del sistema urbano.

<b>Compacidad y proximidad entre los portadores de información</b>		<	La dispersión de usos y funciones en el territorio proporcionan tejidos urbanos laxos.	>	La concentración edificatoria da lugar a tejidos densos y de usos y funciones próximos entre sí.
<b>Cohesión social</b>		<	segrega a la población según etnia, religión, etc.	>	La mezcla de personas y familias con características económicas, etnias... Supone una mayor estabilidad social porque aumenta el número de los circuitos reguladores recurrentes.
<b>Calidad urbana</b>	<b>Contaminación atmosférica</b>	<	La separación de usos permite obtener niveles de inmisión menores.	>	El uso más intenso del tejido urbano proporciona niveles de inmisión mayores.
<b>Ruido</b>		<	Es menor en ciertos tejidos urbanos y sensiblemente igual o mayor en otros.	>	La concentración de vehículos provoca un aumento de las emisiones ruidosas. La reducción del número de vehículos circulando puede suponer una reducción del ruido urbano.
<b>Espacio urbano</b>		<	se reduce y se sustituye por espacios privados en grandes contenedores urbanos: deportivos, de compra, de transporte, etc.	>	La calle y la plaza constituyen los espacios de contacto y de convivencia por excelencia, que pueden combinarse con el uso de espacios en grandes Contenedores.

FUENTE: <http://habitat.aq.upm.es/cs/p2/a009.html>

**Fig. 17.** Comparación entre los modelos de ciudad compacta y ciudad difusa desde el marco de la unidad sistema-entorno

La explosión urbana que ha padecido la región metropolitana de Barcelona, especialmente desde la década de los setenta. Entre 1972 y 1992, se ha ocupado más suelo en asentamientos urbanos que en los dos mil años anteriores; en concreto, se ha destinado, para usos urbanos, la cantidad de 26.000 hectáreas, habiéndose ocupado en los dos mil años anteriores nada más 20.000 hectáreas. En términos parecidos han crecido la mayoría de metrópolis españolas, que han visto cómo se multiplicaba el espacio urbano en detrimento de los espacios rurales y naturales. En el caso de la metrópoli barcelonesa el ritmo de ocupación del suelo ha sido frenético y continúa siéndolo, en una relación de 7 a 1, si se compara con la evolución de ocupación del espacio hasta la década de los sesenta.<sup>8</sup>

Font presenta como ejemplo la equiparación de conceptos opuestos a densidad y compacidad, que son baja densidad y dispersión; en este caso, el primero no tiene por qué significar necesariamente dispersión, ni el segundo baja densidad. Además, cuando a ambos términos se les antepone “ciudad”, se está cualificando un asentamiento o un fragmento como urbanos, cuando quizá fuera más adecuado hablar respectivamente de “urbanización de baja densidad” por su escaso contenido urbano o por su estructura espacial en relación con los asentamientos compactos. Aludiendo al tema, explica que con frecuencia se habla indistintamente de compacidad y densidad, cuando son condiciones de diferente naturaleza, pues, acorde a él, un

asentamiento urbano puede ser compacto y de baja densidad, como los núcleos rurales europeos.<sup>12</sup>

Uno de los métodos para el control de la dispersión y medición de la forma urbana es el propuesto por Yu-Hsin Tsai. Que al igual que el Galster, Tsai propone un método que busca medir compacidad vs. Dispersa a partir de índices cuantitativos. Su investigación se basa en los siguientes puntos:<sup>13</sup>

- a) Determinación de lo urbano en base a patrones de actividad humana y su clasificación en tres categorías: densidad, diversidad y estructura espacial (mono o policéntrico; continuo o discontinuo; centralizado o no) (Anderson et Al. 1996).
- b) La definición de compacidad urbana a distintas escalas: área metropolitana, ciudad o barrio, según sus valores de densidad y complejidad.<sup>13</sup>
- c) Caracterización de la dispersión por las mismas cualidades mencionadas: baja densidad, dispersión y discontinuidad (Erwing, 1997); mientras que la compacidad definida por monocentrismos de alta densidad (Gordon 1997), concentración de trabajadores y vivienda, así como mixtura de uso (Erwing 1997) .

Tsai define que la dispersión, más que ser medido a través de índices, debe ser entendido por medio de unidades de área urbana que caracterizan a las dimensiones de las formas metropolitanas; en primera instancia, Tsai habla de los valores de densidad; la distribución desequilibrada o desigual; la centralidad la continuidad y la autocorrelación espacial. Es así como logra definir una serie de indicadores matemáticos de compacidad/dispersión para medir la forma metropolitana en cuatro dimensiones formales): grado de distribución equilibrada, densidad, tamaño metropolitano y dimensión cluster.<sup>13</sup>

### 3.1.3. CONCEPTO DE CENTRALIDAD

La estructura de la ciudad moderna tiende a distinguir una serie de zonas concéntricas al centro de la urbe, eje de su vida y de su organización, varía a causa de su evolución topográfica e histórica. Los procesos selectivos implicados en la expansión de este tipo de ciudades parecen obrar de forma regular y típica desde el centro hacia la periferia de la comunidad.

Es el sistema de organización estatal cuyas decisiones de gobierno son únicas y emanan de un mismo centro, sin tener en cuenta las diferentes culturas o pueblos sobre los que influye. El centralismo es un modelo de gobierno en el que las decisiones políticas se toman desde el gobierno central. En esta forma de gobierno el gobierno central asume competencias ante los estados federados. Entre los motivos de esta centralización podemos contar:

<sup>12</sup> FONT, Antonio. Morfologías metropolitanas contemporáneas de baja densidad. Dentro de La ciudad de baja densidad. Lógicas, gestión y contención. Por Francesco Indovina. Diputació de Barcelona, España: 2007.

<sup>13</sup> TSAI, Yu Hsin. *Quantifying Urban Form: Compactness versus 'Sprawl'*. Publicado en *Urban Studies*. Vol.42, No. 1, 141-161, Inglaterra, Enero de 2005.



- La necesidad que tienen los estados de dar servicios a sus ciudadanos que económicamente los territorios federados por sí solos no pueden.
- La necesidad de grandes cantidades de inversiones que exigen un gran porcentaje de recursos, materiales económicos y humanos que colapsarían los territorios federados.
- La necesidad de hacer una planificación central.

Se pueden diferenciar dos clases de centralismo:

- Centralismo puro: es en el que el ejercicio de las competencias del órgano central se lleva a cabo de forma exclusiva y total.
- Centralismo desconcentrado: es cuando todo está basado en la decisión de un cuerpo administrativo o de una persona.<sup>14</sup>

Muchos ejemplos dan cuenta de este fenómeno: ciudades, territorios y hasta países han sacado partido de una situación central con respecto a un sistema de relaciones determinado en el tiempo y en el espacio. Muchos ejemplos dan cuenta de este fenómeno: Roma tanto en el antiguo imperio como en la actual Italia, Madrid en España, Ankara en Turquía, Tokio en Japón, Santiago en Chile, entre otras. A otro nivel, Hermosillo, Chihuahua, Culiacán o Oaxaca en sus respectivos estados.

La centralidad funcional, es producto de una centralización generalmente económica o política, y se define como la capacidad que tiene un centro para polarizar espacio o la capacidad para generar un área de influencia en su entorno inmediato o remoto. En estados centralizados, una capital política excéntrica puede generar este tipo de centralidad funcional, como ocurre en París (Francia) o en Buenos Aires (Argentina); la capitalidad suele ser (por efectos de la concentración del poder y la toma de decisiones) generadora de atracciones funcionales que producen centralizaciones productivas y de otros servicios, como ha ocurrido con Mérida (Yucatán) respecto a su estado y a todo el ámbito peninsular. A menudo, sin embargo, son otras funciones las que desencadenan la centralidad relativa del lugar: económicas (Sao Paulo en Brasil), religiosas (La Meca en Arabia), innovadoras (Nueva York en EUA).<sup>15</sup>

Por otro lado, la literatura sobre estructura espacial de las áreas urbanas ha subrayado en los últimos años la importancia de los fenómenos de descentralización y de creación de subcentros en las metrópolis avanzadas. Mills (2000) ha señalado que el futuro de la investigación en economía urbana reside precisamente en la elaboración de una síntesis acerca de cómo se forman y crecen los subcentros en los espacios metropolitanos<sup>16</sup>. La literatura teórica tiene en cuenta sobre todo los procesos urbanizadores en las metrópolis americanas, y no se plantea de

<sup>14</sup> <http://es.wikipedia.org/wiki/Centralidad>

<sup>15</sup> Descentralización, territorio y ambiente en la Península de Yucatán: una mirada geográfica desde el enfoque de la centralidad. *Juan Córdoba y Ordoñez*.

<sup>16</sup> Mills (2000, pág.37) advierte que este proceso puede ir acompañado de considerables reducciones en los tiempos destinados a los trayectos residencia-trabajo si los gobiernos toman decisiones apropiadas. En consecuencia, el interés de estos estudios no es sólo analítico sino praxeológico.



forma sistemática el caso europeo más común en que la dinámica descentralizadora de las metrópolis incorpora dentro del ámbito metropolitano ciudades preexistentes.

La metrópolis europea policéntrica constituye un objeto de estudio apropiado para la economía urbana aplicada, porque propone una interpretación de la dinámica metropolitana que parte de la base que ésta no opera sobre periferias vacías, sino que opera sobre un sistema urbano exterior en el que preexisten ciudades dotadas de trayectoria urbana previa y que son alcanzadas por el crecimiento metropolitano.

Por ejemplo, Barcelona presenta una larga trayectoria histórica. Las investigaciones de García Espuche (1998) detectan cambios importantes en el territorio catalán que se plasman en la formación de un sistema de ciudades especializado, donde destaca la complementariedad a nivel del sistema urbano, entre Barcelona y ciudades como Sabadell, Terrassa, Vilafranca del Penedès o Mataró. Algunos de estos núcleos especializados se convertirán en los actuales subcentros de la metrópolis de Barcelona.

Existen diferentes criterios para identificar los subcentros urbanos, los más comunes son la inspección visual de mapas de densidad, la definición por tamaño y especialización del empleo, y la especificación de umbrales mínimos de densidad (Cervero y Wu, 1997).

#### **3.1.4. CONCEPTO DE RED DE CIUDAD**

Las limitaciones de los modelos de lugar central hacen necesario un nuevo paradigma con mayor capacidad explicativa. El paradigma de las *redes de ciudades* propone una interpretación diferente de la economía en el territorio y el espacio.

No existe una definición única de lo que es una red de ciudades. Cada autor trabaja con conceptos distintos, de manera que estos condicionan, o se ven condicionados, por el tipo de red que se busca o la manera de obtenerla:

Westlund, siguiendo los preceptos de la Teoría General de Sistemas, define una red, en su forma más simple, como “un número de nodos con la misma función, conectados por vínculos con la misma función”. Esta definición también identifica los elementos básicos de la red: nodos y vínculos, aunque resulta limitado en dos aspectos: no acota la intensidad de los vínculos ni la dirección que siguen estos en el grafo.

Pred utiliza el concepto de redes urbanas (urban networks) para poder englobar los casos en los que entre las ciudades de un sistema urbano no solo son importantes las relaciones verticales (jerárquicas), sino también los vínculos (links) y la cooperación horizontales.

Camagni (1992), define las redes de ciudades como “un conjunto de relaciones, horizontales y no jerárquicas, entre centros complementarios o similares, relaciones que realizan la formación

de economías o externalidades respectivamente de especialización/división del trabajo y de sinergia/cooperación/innovación". Esta definición es ligeramente diferente a la que el autor ofrece un año después en un artículo de la revista *Urban Studies* (1993), aunque en esencia, su significado es el mismo: "sistemas de relaciones horizontales, no jerárquicas, entre centros especializados, proporcionando externalidades de integración complementaria/vertical o de sinergia/cooperación entre centros".

Batten (1995), define las redes de ciudades como "dos o más ciudades previamente independientes, y potencialmente complementarias en funciones, que se esfuerzan por cooperar y alcanzar economías de escala significativas, ayudadas por corredores de transporte e infraestructuras de comunicación rápidas y fiables". La definición de Batten ofrece tres conceptos clave para entender una red de ciudades: la cooperación, los corredores de transporte e infraestructuras de telecomunicaciones, y que las ciudades obtengan economías de escala adicionales al estar vinculadas a una red.

Una red de ciudades es una estructura en la cual los nodos son las ciudades, conectadas por vínculos de naturaleza socioeconómica (*links*), a través de los cuales se intercambian flujos de distinta naturaleza, sustentados sobre infraestructuras de transportes y comunicaciones. Las principales características de las redes de ciudades son la posibilidad de coexistencia de estructuras jerárquicas y no-jerárquicas, la cooperación entre ciudades y la generación de ventajas asociadas a la organización de la estructura urbana y la interacción entre sus nodos<sup>17</sup>.

La economía urbana y la geografía económica utilizan el término "redes de ciudades" para referirse a una interpretación de la economía en el espacio en la cual las ciudades (municipios) se encuentran conectadas por relaciones de naturaleza socioeconómica, y se intercambian flujos de distintos tipos, sustentados sobre infraestructuras de comunicaciones y telecomunicaciones.

La teoría de las redes de ciudades sustituye a los llamados "modelos de lugar central", derivados de los trabajos de Christaller (1933), y muy utilizados entre los años 60's y mediados de los 80's. Los trabajos de Christaller proponen que las relaciones entre las ciudades se basan en la existencia de una jerarquía de centros, en la cual las ciudades más grandes contienen todas las funciones, incluyendo las superiores, y los centros de menor rango dependen de ellos<sup>18</sup>. Sin embargo, no explican por qué existen relaciones económicas importantes entre municipios del mismo tamaño, ni por qué se localizan funciones de alto nivel en ciudades medias<sup>19</sup>.

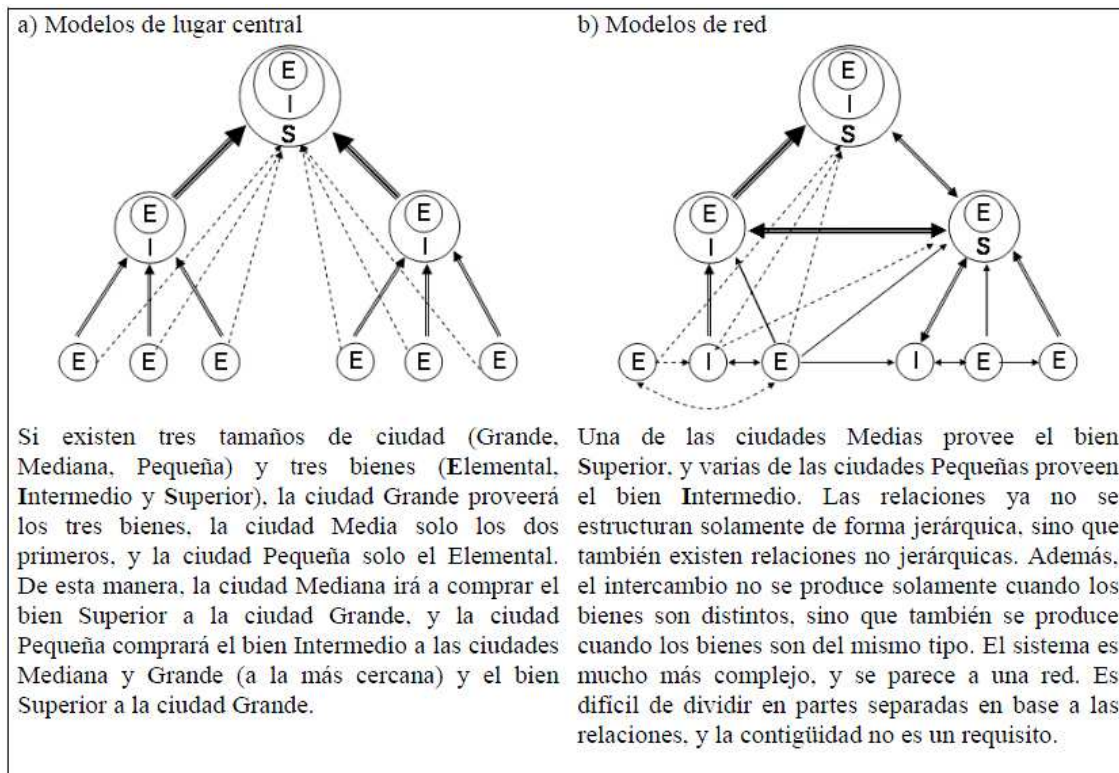
---

<sup>17</sup> RAFAEL Boix Domènech, Tesis doctoral "Redes de Ciudades y Externalidades", Departament d'Economia Aplicada Universitat Autònoma de Barcelona

<sup>18</sup> Las teorías sobre modelos de lugar central se originan en Alemania entre la primera y segunda mitad del siglo XX con los trabajos de Christaller (1933) y Lösch (1940). Una aplicación de este principio a Cataluña lo encontramos en *L'Organització territorial de Catalunya* (Casasses y Clusa, 1981), donde se identifican las relaciones jerárquicas que orientan el sistema urbano catalán con el objetivo de dividirlo en regiones nodales.

<sup>19</sup> CAMAGNI y Salone (1993).

Se puede observar, que existen funciones de alto rango en ciudades (municipios) medianos y pequeños. Las relaciones entre ciudades (municipios) no tienen por qué darse solo entre ciudades de diferente tamaño, sino que a menudo se observan también entre ciudades del mismo tamaño. Estas relaciones se establecen tanto cuando las funciones de las ciudades son diferentes, como cuando son similares.



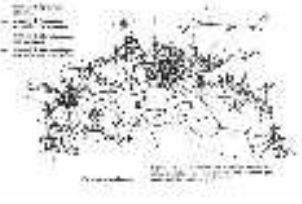
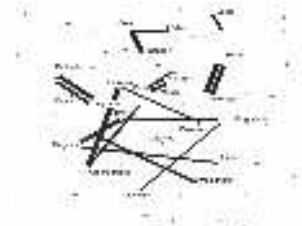

**FUENTE:** Joan Trullén y Rafael Boix, "Barcelona, metrópolis policéntrica en red".

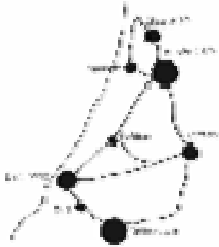
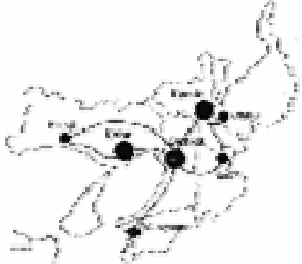


**Fig. 18.** Representación estilizada de modelos lugar central y modelos de red.

A lo largo de la historia se han alternado estructuras reticulares con estructuras jerárquicas, en función del momento y la coyuntura económica y política. La mayoría de redes estudiadas tienen una trayectoria histórica que ha influido en la forma actual de la red de ciudades. La manera de aproximar la forma de la red de ciudades es diferente en cada trabajo, y depende en gran medida del tipo de información disponible y de los objetivos de la investigación.

La morfología de la red también es cambiante. Se observa como en algunas redes de ciudades existe un centro de dimensión mucho mayor al del resto, mientras que en otras el policentrismo es mucho más equilibrado.

Las redes exigen que, siempre que sea posible se utilicen datos de flujos para su medida. Teniendo en cuenta las características de las redes y las tipologías existentes.

Imagem	Red	Identificación	Características
<b>1. REDES DE CIUDADES DE ÁMBITO REGIONAL</b>			
	PIEMONTE Y LOMBARDIA	<p>Difusión territorial de los servicios: centrales y escasos (Emanuel 1989; Dematteis 1991; Dematteis y Emanuel 1990)</p> <p>Datos de stock</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Disposición anómala de los servicios respecto al modelo tradicional de referencia (modelo de lugar central)</li> <li>Coexistencia de jerarquías y redes horizontales</li> <li>Conserva grados de jerarquía importantes alrededor de Turín y de Milán</li> </ul>
	LOMBARDIA	<p>Modelo gravedad (Camagni et al., 1994)</p> <p>Flujos telefónicos</p> <p>Problemas con la forma funcional</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Supergravitación alrededor de Milán</li> <li>Coexisten relaciones jerárquicas con relaciones no jerárquicas o reticulares</li> <li>Las estructuras de red no conectan centros de rangos diferentes, sino que se producen entre ciudades de tamaños muy similares</li> <li>Las relaciones en forma de red son mucho más intensas entre nodos pequeños o medianos que entre nodos grandes</li> <li>Los centros de las áreas actúan como catalizadores del intercambio de información entre áreas</li> <li>Encontramos evidencia de dos tipos de estructuras reticulares: redes de complementariedad, similares a distritos marshallianos, y redes de sinergia, con el objetivo de asumir funciones de alto rango</li> </ul>
	<p>RUHR</p> <ul style="list-style-type: none"> <li>5,2 millones de habitantes</li> </ul>	<p>Neuschwander y Berthe (1992)</p> <p>Reichmann (1992)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Las ciudades o comunidades que forman parte de la red conservan su identidad y su autonomía. Se observa un doble principio de solidaridad-cooperación y competencia</li> <li>Se da una cierta homogeneidad entre las ciudades de la red, lo que facilita la cooperación, aun así, cada ciudad es diferente de las demás</li> <li>Complementariedad de funciones y sinergias entre las diferentes ciudades</li> <li>La proximidad geográfica entre las ciudades, que se reduce aun más debido al sistema de comunicaciones</li> <li>Ausencia de relaciones formales en la cooperación; aun así, no se descuida la implementación de una estrategia regional</li> <li>Cooperación entre la iniciativa privada y la pública</li> <li>Elevada apertura internacional, que fomenta la cooperación entre las ciudades de la zona para competir en el exterior</li> <li>Economías de escala derivadas de la cooperación entre distritos, ciudades o comunidades</li> </ul>

	<p><b>RANDSTADT</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>6 millones de habitantes</li> <li>2 millones de ocupados</li> <li>200 municipalidades</li> </ul>	<p>Batten (1993) Boelen y de Herder (1991)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Tres conurbaciones agrupadas alrededor de las ciudades de Amsterdam, Rotterdam, La Haya y Utrecht, que se complementan con nodos menores en Delft, Haarlem y Zaanst</li> <li>El espacio entre ciudades está ocupado por un cinturón verde</li> <li>Metrópolis polinucleada, en términos de organización espacial y de funcionamiento</li> <li>No existe una ciudad que domine la región</li> <li>Red de complementariedad, donde cada ciudad o conurbación se especializa en unos elementos determinados: puerto, aeropuerto, funciones políticas, orientación internacional u orientación hacia la economía nacional</li> <li>La identidad y las potencialidades de cada lugar se ve como uno de los mayores valores de su estructura espacial</li> </ul>
	<p><b>KANSAI</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>21 millones de habitantes</li> <li>6 prefecturas</li> </ul>	<p>Batten (1993)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Cada una de las prefecturas aparecía con una tradición y una especialización diferente, y no había cohesión entre ellas. Esta fue una de las causas de que el crecimiento de Tokio fuera dominante durante décadas</li> <li>Esta misma diversidad es la causa de que al incrementar la integración entre estas prefecturas, comenzaran a configurarse como una red de ciudades</li> <li>Unas buenas infraestructuras de transporte permiten integrar a la perfección los nodos de menor tamaño con los más grandes</li> </ul>
	<p><b>REGIÓN METROPOLITANA DE BARCELONA</b></p> <ul style="list-style-type: none"> <li>4,2 millones de habitantes</li> <li>1,5 millones de ocupados</li> <li>163 municipios</li> </ul>	<p>Modelo de gravedad (Trullen y Boix, 2000)  Servicios centrales y avanzados; ratios de similitud e igualdad; MDS (Boix 2000 a, b)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Región urbana policéntrica, aunque destaca la posición central de Barcelona</li> <li>Coexistencia de estructuras jerárquicas, policéntricas y horizontales</li> <li>Redes de sinergia y redes de complementariedad</li> </ul>
	<p><b>REDES DE COOPERACIÓN EN FRANCIA</b></p>	<p>Redes planificadas: descripción en Camagni and Salais (1993)</p>	<ul style="list-style-type: none"> <li>Basadas en acuerdos de cooperación en materia de provisión de infraestructuras, servicios tecnológicos, programas educativos y culturales, y gestión y promoción del turismo. Cooperan para alcanzar meta crítica</li> <li>Pretenden ganar en coherencia a los límites político-administrativos de los territorios, en la medida que dejan de postular que estos límites constituyen el único parámetro posible de respuesta a las potencialidades y a los problemas</li> <li>Se constituyen en una lógica pragmática frente a una concepción muy centralizada del territorio francés</li> <li>Otros objetivos básicos son la gestión del territorio y la equidad</li> </ul>

**FUENTE:** RAFAEL Boix, Domènech. Tesis doctoral: Redes de Ciudades y Externalidades, Departament d'Economia Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona.

**Fig. 19.** Ejemplos de redes de ciudades.

Si las redes de ciudades contienen un gran número de unidades urbanas y de *links*, el recurso habitual de la interpretación visual sobre mapas no resulta adecuado debido a la complejidad de las estructuras. Por esto deben incorporarse instrumentos que permitan analizar matemáticamente las características de las redes, una vez identificadas.

Se han propuesto dos conjuntos de indicadores. El primero se basa en la teoría de grafos y redes, y permite identificar atributos de las redes y los nodos (tamaño, densidad, centralidad, poder, intermediación, etc.). El segundo deriva de la econometría espacial, y se orienta al explorar de forma univariante la relación entre las redes de ciudades y variables económicas<sup>20</sup>.

#### MÉTODOS DE IDENTIFICACIÓN:

Tipo de red	Flujos	Identificación
Redes de ciudades	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flujos directores brutos</li> <li>- Flujos filtrados por significatividad</li> <li>- Flujos directores brutos + Flujos filtrados por significatividad</li> </ul>	Directa a partir de los flujos
Redes verticales y horizontales	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flujos directores brutos</li> <li>- Flujos filtrados por significatividad</li> <li>- Flujos directores brutos + Flujos filtrados por significatividad</li> </ul>	Rangos a partir de población
Redes de sinergia y complementariedad	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flujos directores brutos</li> <li>- Flujos filtrados por significatividad</li> <li>- Flujos directores brutos + Flujos filtrados por significatividad</li> </ul>	Perfil de cada municipio a partir de la metodología cluster k-medias
Redes de conocimiento	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Flujos directores brutos</li> <li>- Flujos filtrados por significatividad</li> <li>- Flujos directores brutos + Flujos filtrados por significatividad</li> </ul>	Adaptación de la clasificación de la OCDE por actividades y por profesiones

**FUENTE:** RAFAEL Boix, Domènech. Tesis doctoral: Redes de Ciudades y Externalidades, Departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona.

**Fig. 20.** Métodos de identificación de los diferentes tipos de redes de ciudad.

#### INDICADORES PARA EL ANÁLISIS DE REDES

Origen	Características	Indicadores
Teoría de sistemas	Características de la red y los nodos	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Estadísticos descriptivos de la red (nº de nodos; dimensión de la red; densidad de la red; transitividad)</li> <li>- Cohesión (diámetro; flujo máximo)</li> <li>- Centralidad (grado; Bonacich centrality)</li> <li>- Intermediación</li> <li>- Influencia (Hubbell; Katz; Taylor)</li> <li>- Poder</li> </ul>
Econometría espacial	Dependencia y asociación espacial	<ul style="list-style-type: none"> <li>- Global: I de Morán; c de Geary; G de Getis and Ord</li> <li>- Local: Local I de Moran; New-G<sub>i</sub>; New-G<sub>i</sub><sup>*</sup></li> </ul>

**FUENTE:** RAFAEL Boix, Domènech. Tesis doctoral: Redes de Ciudades y Externalidades, Departamento de Economía Aplicada, Universidad Autónoma de Barcelona.

**Fig. 21.** Metodologías de identificación de redes de ciudad

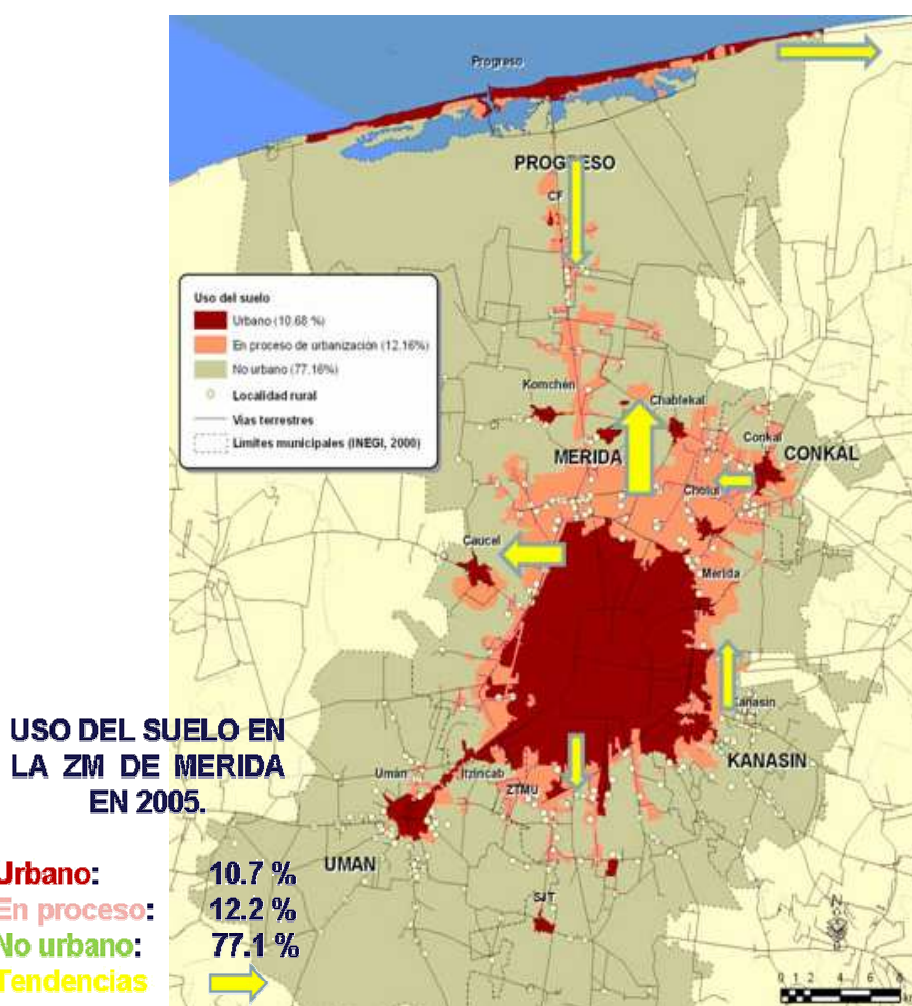
<sup>20</sup> RAFAEL Boix, Domènech. Tesis doctoral: Redes de Ciudades y Externalidades, Departament d'Economia Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona.



## 4. CAPITULO III: DESARROLLO DEL CASO DE ESTUDIO

### 4.1. ANÁLISIS DE LA REGIÓN METROPOLITANA DE MERIDA.

En los últimos años la expansión urbana de Mérida Yucatán está adoptando una estructura territorial muy diferente a la que tenía en el pasado. Los cambios en la actividad económica y el inusitado auge del mercado inmobiliario, propiciado por la concentración de la propiedad territorial en la ciudad y en su periferia norte, todo esto, está generando una expansión policéntrica con núcleos distantes y aislados, límites difusos, grandes espacios vacíos y tendencias crecientes de desarticulación urbana y devastación ambiental, con altos costos públicos de urbanización.



FUENTE: OUMID, (Organización urbana de Mérida) y PEM, (plan estratégico metropolitano), 2008  
 Fig. 22. Usos del suelo en la zona metropolita de Mérida.

Mérida y otras cabeceras municipales como Kanasin, Uman, Progreso y Conkal, se expanden sin cesar incorporando la periferia regional y pequeños poblados dentro de un amplio y cada vez más complejo sistema metropolitano.

## A. Vialidad Regional

La actual estructura de la ciudad es más difusa que policéntrica en la que coexiste subcentros de diversa jerarquía, vinculados por una nueva organización vial basada en corredores urbanos y en la proliferación del automóvil.

### CUADRO 12. LA INTENSIDAD DE LOS FLUJOS URBANOS PRIMICIA Y AUGE DEL AUTOMÓVIL

**DUPLICACION DEL NUMERO DE AUTOMÓVILES EN EL MPIO. DE MERIDA**  
Tasa 1990-2002: 5.83 %

AÑO	NUMERO DE AUTOMÓVILES	INCREMENTO	%
1990	75,266		
1996	101,300	+26,034	34.6
1998	108,065	+ 6,765	6.7
2002	148,597	+40,532	37.5

**FUENTE:** Muller, Petra 1990 y 1996. op. cit. 1998 y 2002 INEGI, Anuarios Estadísticos del estado de Yucatán.

Las carreteras acceden a la ciudad a través de 13 puntos, por medio de ellas la ciudad alcanza coberturas de influencia local, estatal y regional.

Estas vías están conformadas por:

Vías federales de 4 carriles:

Mérida–Progreso ubicada en el norte

Mérida–Umán en el Suroeste

Vías federales de 2 carriles:

Mérida–Puerto Juárez ubicada en el este

Mérida–Motul en el noreste

Mérida–Hunucmá en el oeste

Mérida–Tixkokob en el este

Mérida–Acanceh en el sureste

Vías locales de 4 carriles:

Mérida–X'Matkuil en el sur

Vías locales de 2 carriles:

Mérida–Tekit de Regil en el sureste

Mérida–Timucuy en el sureste

Mérida–Molas en el sur

Mérida–Dzityá en el noroeste

Mérida–Chalmuch en el suroeste

Las vialidades regionales, además de comunicar extremos de relevante importancia para la ciudad, unen los puntos que sirven de entrada y salida a través del sistema carretero que la alimenta. Este tipo de vialidad es encabezado por el Anillo Periférico, el cual rodea la mancha urbana sirviendo de atajo para evitar el acceso de vehículos que transitan de paso.



**CUADRO 13. LONGITUD DE LA RED CARRETERA POR TIPO DE CAMINO (KM)**

TIPO DE CAMINO	ESTADO		MUNICIPIO MID	
	1997	2003	1997	2003
<b>TOTAL</b>	<b>8 947.8</b>	<b>12 270.3</b>	<b>177.6</b>	<b>303.9</b>
<b>TRONCAL FEDERAL c/</b>	<b>1 360.0</b>	<b>1 412.0</b>	<b>49.4</b>	<b>31.3</b>
PAVIMENTADA d/	1 360.0	1 412.0	49.4	31.3
<b>ALIMENTADORAS ESTATALES e/</b>	<b>1 989.6</b>	<b>1 726.8</b>	<b>62.8</b>	<b>120.9</b>
PAVIMENTADA d/	1 989.6	1 726.8	62.8	120.9
<b>CAMINOS RURALES</b>	<b>3 534.6</b>	<b>9 131.6</b>	<b>62.9</b>	<b>151.8</b>
PAVIMENTADA d/	1 894.3	2 839.5	31.3	101.9
TERRACERÍA f/	0.0	3 669.0	0.0	16.2
REVESTIDA	1 640.3	2 623.1	31.6	33.7
<b>BRECHAS MEJORADAS</b>	<b>2 063.6</b>	<b>0.0</b>	<b>2.5</b>	<b>0.0</b>

a/: Datos referidos al 31 de diciembre de cada año.

b/: La suma de los parciales no coincide con el total debido al redondeo de las cifras.

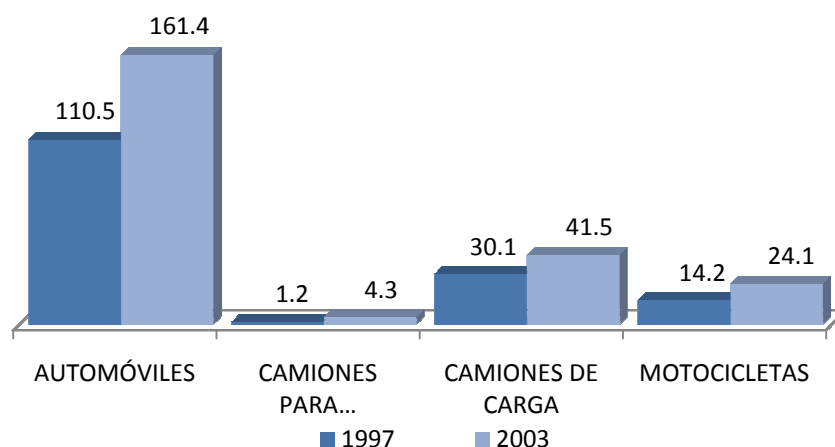
c/: También es conocida como principal o primaria, tiene como objetivo específico servir al tránsito de larga distancia. Comprende caminos de cuota pavimentados (incluidos los estatales) y libres (pavimentados y revestidos).

d/ Comprende caminos de dos, cuatro o más carriles.

e/ También conocidas con el nombre de carreteras secundarias, tienen como propósito principal servir de acceso a las carreteras troncales.

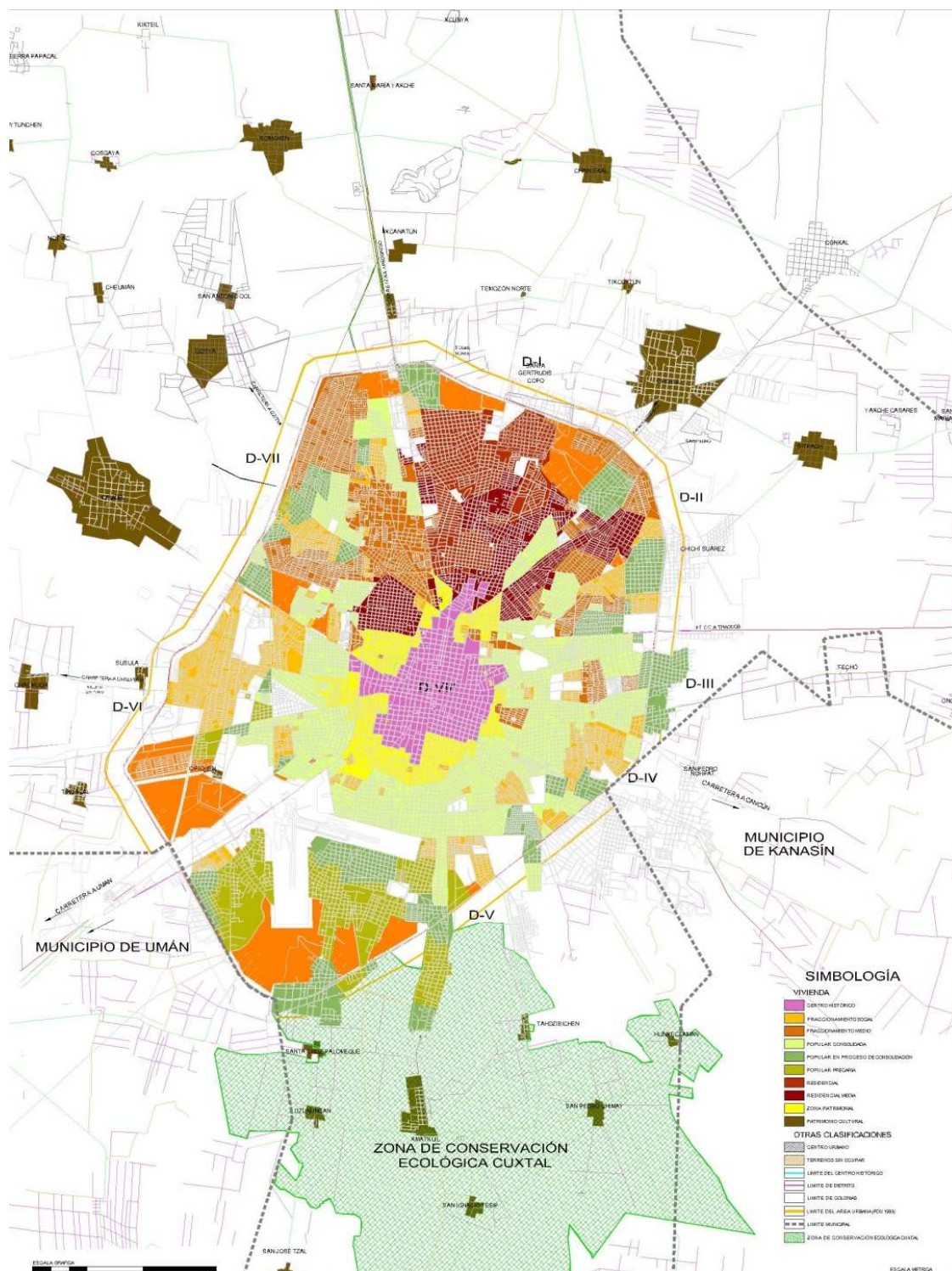
f/ Se refiere a tramos en mejoramiento, ampliación o construcción.

**FUENTE:** Elaboración propia.

**CUADRO 14: VEHÍCULOS DE MOTOR REGISTRADOS EN CIRCULACIÓN**


NOTA: Comprende vehículos de servicio: particular, oficial y público.

**FUENTE:** Secretaría de Hacienda; Dirección de Ingresos; Departamento de Impuestos y Derechos Vehiculares. Elaboración propia.



**FUENTE:** Ayuntamiento de Mérida 2001-2004, Dirección de Desarrollo Urbano  
**Fig. 23.** Plano de Tipología de Vivienda de Mérida 2003.

La problemática de la vivienda en el Municipio de Mérida tiene múltiples manifestaciones que influyen en la imagen urbana y en la estructura completa de la ciudad, dichas manifestaciones están presentes en el plano individual de la vivienda particular, en la que se puede estudiar gran cantidad de acontecimientos, como: causas de surgimiento, evolución, consolidación, deterioro, tipo de mejoramiento, cambios de uso, tipos de usuario, aspectos formales,

respuesta al medio ambiente y gran número de circunstancias que debieran servir como indicadores y directrices a la hora de plantear acciones encaminadas a elevar el nivel de vida de la comunidad.

### CUADRO 15: VIVIENDAS HABITADAS EN LA ZMM Y MUNICIPIO SEGÚN TIPO Y CLASE DE VIVIENDA

	Total	Vivienda particular	Casa independiente	Departamento en edificio	Vivienda o cuarto en vecindad	Vivienda o cuarto en la azotea	Local no construido para habitación	Vivienda móvil	Refugio	No especificado	Vivienda colectiva
<b>Total</b>	<b>24,719,029</b>	<b>24,706,956</b>	<b>20,757,756</b>	<b>1,910,695</b>	<b>1,008,309</b>	<b>26,648</b>	<b>43,114</b>	<b>7,575</b>	<b>2,419</b>	<b>950,440</b>	<b>12,073</b>
ZM DE MERIDA	228,662	228,547	178,054	38,743	676	41	580	10	11	10,432	115
Conkal	2,073	2,072	1,895	111	1		11			54	1
Kanasín	11,909	11,903	9,320	2,048	19	1	61	1	1	452	6
Mérida	201,515	201,410	155,834	35,120	643	40	487	7	8	9,271	105
Ucú	759	759	714	30						15	
Umán	12,406	12,403	10,291	1,434	13		21	2	2	640	3

FUENTE: INEGI. II Censo de población y vivienda 2005. Elaboración propia

Como se puede observar en la tabla anterior, la zona metropolitana de Mérida cuenta con dos tipos de vivienda, la vivienda particular y la vivienda colectiva, careciendo en su totalidad de vivienda social. En lo que corresponde a vivienda particular en la zona metropolitana de Mérida, se puede observar la gran concentración en el municipio de Mérida y como municipios como Ucu y Conkal prácticamente carecen de vivienda colectiva y son los que tiene mas deficiencias en lo que respecta a vivienda particular.

El centro urbano es considerado el núcleo urbano, donde se concentran actividades comerciales, administrativas y de servicio y contiene gran parte de construcciones patrimoniales. Es el área de la ciudad que más cambios en cuanto a los usos del suelo ha tenido, ya que cuenta con un total de 1,223 predios, de esa cantidad, el 49.38% estaba destinado originalmente al uso habitacional, es decir que había 604 casas. En la actualidad sólo existen 279 predios utilizados como vivienda, 325 han cambiado de uso, lo que significa una pérdida de casas-habitación del 53.80%. Esto origina un abandono o cambios de actividades el centro, originando problemas de vialidad, vivienda, contaminación del ruido e imagen urbana, predios baldíos y desintegración social.

Algunas de las características de la vivienda en el centro histórico de Mérida son: que están alineadas al paramento de la calle y su sembrado es de crujías secuenciales, comúnmente en un solo nivel, pero de grandes alturas que van de 4.50 a 6.0 m promedio. El acceso del espacio público al privado interior es directo, carece de vestíbulos o transiciones, no tiene espacio para cochera y la socialización vecinal se realiza en la calle. El interior está zonificado y tiene áreas específicas para cada actividad; al frente se encuentran generalmente los espacios para comer, estar y dormir; los espacios para cocinar y hacer el aseo están separados por un patio; cuenta con área al aire libre para realizar el lavado y secado de ropa.

La vivienda en zona patrimonial es considerada como un cinturón de transición entre el área decretada como Centro Histórico y las colonias populares ocupando el 1.85% del suelo urbano.

Esta zona logró conservar la integración con la traza que le precedió y está compuesta en su mayoría de viviendas populares y de tipo medio. Dentro de esta misma clasificación también se consideran aquellas áreas de Mérida que por su carácter, ambiente, antigüedad y ubicación son ámbitos de identidad para sus habitantes, por lo que estos lugares deberán protegerse y resguardarse.

La vivienda popular consolidada se caracteriza por ser el resultado de la consolidación de la vivienda precaria, su proceso de mejoramiento fue por etapas; generalmente su ocupación es colectiva, ya que no sólo vive la familia nuclear sino la familia ampliada y se asientan en terrenos propios. Hay colonias de este tipo por toda la ciudad, en total abarcan el 20.33% del área urbana. Estas viviendas no siguen reglas ni normas formales de diseño, sino que es un proceso de adaptación del espacio según la disponibilidad de recursos económicos con que cuentan sus propietarios; en ocasiones se presentan rasgos comunes con la vivienda y también utiliza elementos industrializados mezclados con los artesanales. El tamaño de los lotes es variable pero casi siempre son mayores que los utilizados para la vivienda en fraccionamientos.

Las viviendas en proceso de consolidación son aquellas zonas donde predominan las viviendas que han dejado de ser precarias pero aún no han llegado a ser populares, es decir están en transición y aún no alcanzan la etapa de consolidación final en la vivienda ni en la infraestructura o los servicios del sitio. Esta zona puede contener algunas viviendas consolidadas y algunas en estado de precariedad. Su ubicación es principalmente al sur de la ciudad y representan el 9.24% del territorio urbano. Los servicios de infraestructura están parcialmente cubiertos, el mayor porcentaje de cobertura es de electrificación, en segundo lugar el agua potable y el de mayor rezago es la eliminación de excretas. Existe en estas colonias el equipamiento de educación básica y el abasto está cubierto por comercio individualizado; con respecto a la vialidad ya se encuentran algunas calles pavimentadas y otras son calles blancas, el transporte urbano es siendo insuficiente para estas zonas.

La vivienda precaria son aquellas zonas que se encuentran en la periferia de la ciudad y en las que predominan las viviendas de un solo cuarto que están hechos con materiales perecederos y de recuperación como plásticos, madera, láminas de diversos materiales, etc. Las variantes más comunes son: muros y techo con lámina de cartón y muros de lámina de cartón con techo de lámina de zinc o asbesto, madera o plástico. Están ubicadas al sur de la ciudad y representan el 4.62% del territorio urbano.

La vivienda de fraccionamiento tipo social se encuentran localizadas principalmente en el eje oriente – poniente de la ciudad y representan el 31.64% del territorio urbano. Es un tipo de vivienda dirigido a personas con empleo. Se caracteriza por lo general por ser proporcionada por los institutos de vivienda y construida en serie por promotores externos. En el interior, todas

las casas tienen el mismo diseño y las variantes se realizan en las fachadas. La agrupación espacial está zonificada y diseñada con dimensiones mínimas, existe un espacio para cada actividad familiar. Los servicios de infraestructura incluyen: agua, electrificación y la eliminación de excretas por medio de fosa séptica; están cubiertos desde la ocupación del predio, así como las calles, banquetas y avenidas.

La vivienda residencial media, se encuentra al norte de la ciudad compartiendo todos los servicios de infraestructura y equipamiento con la zona residencial, cuenta con todos los servicios urbanos de buena calidad y se encuentra rodeada de amplias calles y avenidas. Se ubica principalmente en la parte norte de la zona urbana del municipio y representa el 8.77% del total. Su relación con la calle se mantiene en una restricción mayor a los 5 metros.

La vivienda residencial se ubica al norte de la ciudad y representa al 6% de la mancha urbana, es de grandes dimensiones y acabados de lujo, es construido de forma personalizada, es propiedad privada de ocupación individual, es decir unifamiliar. Es de baja densidad constructiva y tiene grandes extensiones de área verde. Algunos sectores de la ciudad con este tipo de viviendas se observan desiertos y monótonos, por las largas tiras de bardas, poca o nula vegetación externa y carencia de sitios de convivencia comunal o puntos importantes de referencia. Proliferación de la actividad comercial en las principales calles y avenidas.

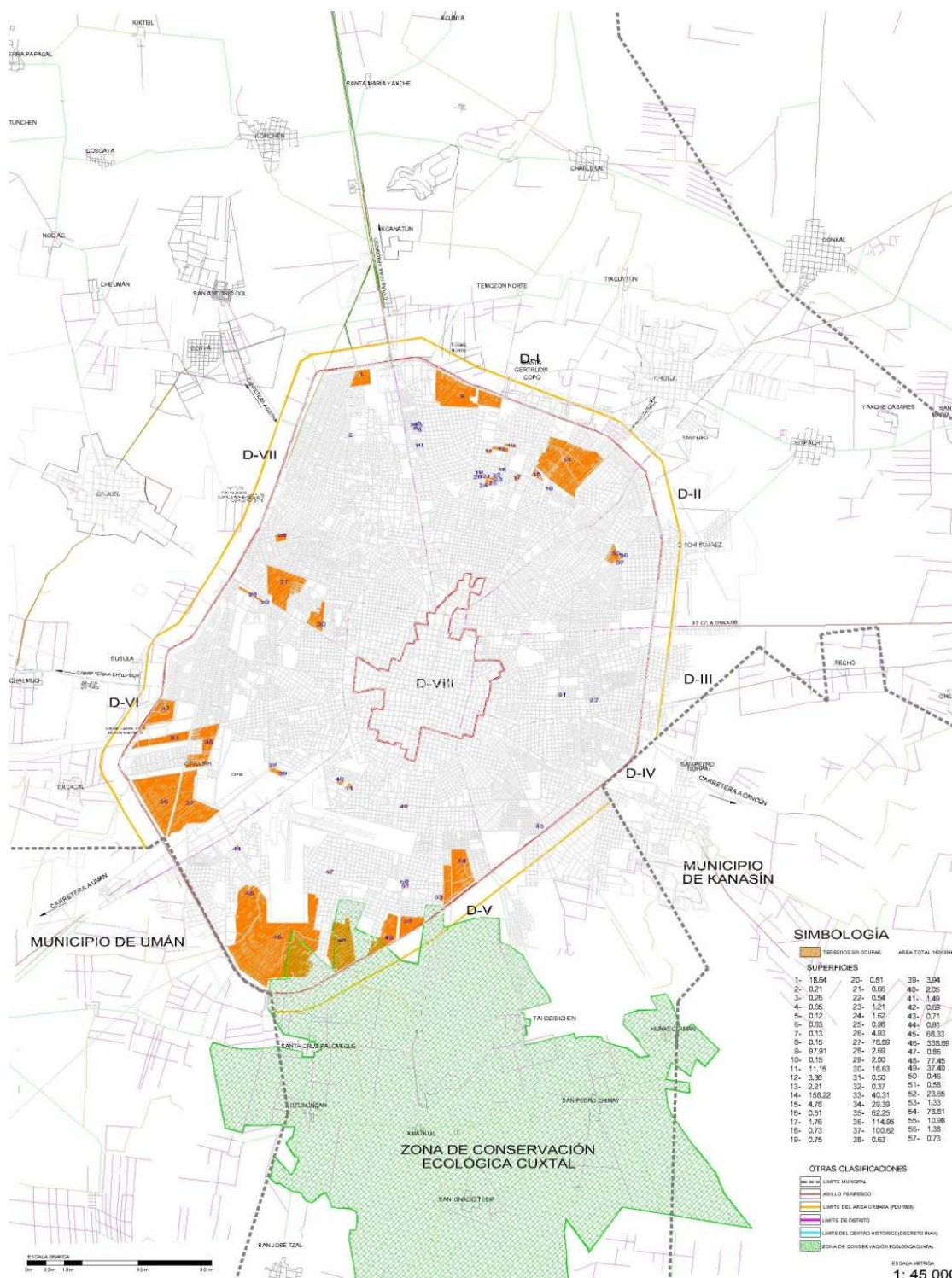
La vivienda rural se considera vivienda rural toda aquella edificación que se destina para casa habitación y está asentada en las áreas de las comisarías y subcomisarías del Municipio de Mérida o en el área inmediata a la ciudad de Mérida. La imagen de estos sitios se caracteriza por terrenos grandes donde predominan áreas abiertas con vegetación al fondo de los predios, construcciones integradas al paisaje urbano de la zona, la delimitación de los terrenos es con albarradas que permiten la convivencia vecinal y la adaptación al medio natural.

**CUADRO 16: TABLA DE POBLACIÓN Y VIVIENDA DEL MUNICIPIO DE MÉRIDA 2005**

Nombre de la entidad	Municipio	Nombre del municipio	Localidad	Nombre de localidad	Población total	Población de 0 a 14 años	Población de 15 a 14 años	Población de 15 años y más	Población de 15 a 59 años	Población de 60 años y más	Total de hogares	Total de viviendas habitadas	Viviendas particulares habitadas	Ocupantes en viviendas particulares habitadas	Promedio de ocupantes en viviendas particulares habitadas
Yucatán	0	TOTAL DE LA ENTIDAD YUCATÁN	0	TOTAL DE LA ENTIDAD	1,818,948	534,115	113,008	1,252,562	1,089,486	163,076	442,980	435,555	435,381	1,813,953	4.17
Yucatán	0	TOTAL DE LA ENTIDAD YUCATÁN	9998	LOCALIDADES DE UNA VIVIENDA	4,288	1,159	251	3,067	2,391	676	1,266	1,261	1,257	4,234	3.37
Yucatán	0	TOTAL DE LA ENTIDAD YUCATÁN	9999	LOCALIDADES DE DOS VIVIENDAS	1,607	510	109	1,078	886	192	390	384	382	1,555	4.07
Yucatán	50	Mérida	0	TOTAL MUNICIPAL	781,146	199,017	41,938	555,625	483,343	72,282	201,127	201,515	201,410	777,137	3.86
Yucatán	50	Mérida	1	Mérida	734,153	184,697	39,062	523,518	454,657	68,861	189,890	190,926	190,825	730,287	3.83
Yucatán	50	Mérida	9998	LOCALIDADES DE UNA VIVIENDA	254	52	29	171	145	26	56	64	63	205	3.25
Yucatán	50	Mérida	9999	LOCALIDADES DE DOS VIVIENDAS	149	30	12	119	108	11	25	26	25	101	4.04

**FUENTE:** INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía) Censo General de Población y Vivienda 2005. Elaboración propia.





**FUENTE:** Ayuntamiento de Mérida 2001-2004, Dirección de Desarrollo Urbano  
**Fig. 24.** Plano de Zona no Ocupadas de Mérida 2003

Con relación a la superficie disponible para ser utilizada, a partir de un análisis preliminar de las áreas no urbanizadas, subutilizadas o abandonadas, se concluye que al interior del periférico existe espacio capaz de alojar 190,000 viviendas nuevas, con lo cual se cubriría la demanda hasta el año 2040. En este período la industria de la construcción podrá mejorar las 75,000

viviendas que requieren mantenimiento y mejoras, más las que se acumulen en estos 30 años, lo que arroja un promedio de más de 8 mil acciones de vivienda al año, cubriendo los requerimientos de la sociedad y consolidando con calidad la ciudad actual, y así evitando su expansión y encaminándola hacia un modelo de ciudad compacta y más funcional.

Todo lo anterior sin ocupar los grandes baldíos, más de 2500 ha, que podrían ser destinados a áreas verdes, equipamiento y servicios y, además, sin utilizar modelos verticales de alta densidad, conservando una densidad media de 22 viviendas/ha<sup>21</sup>.

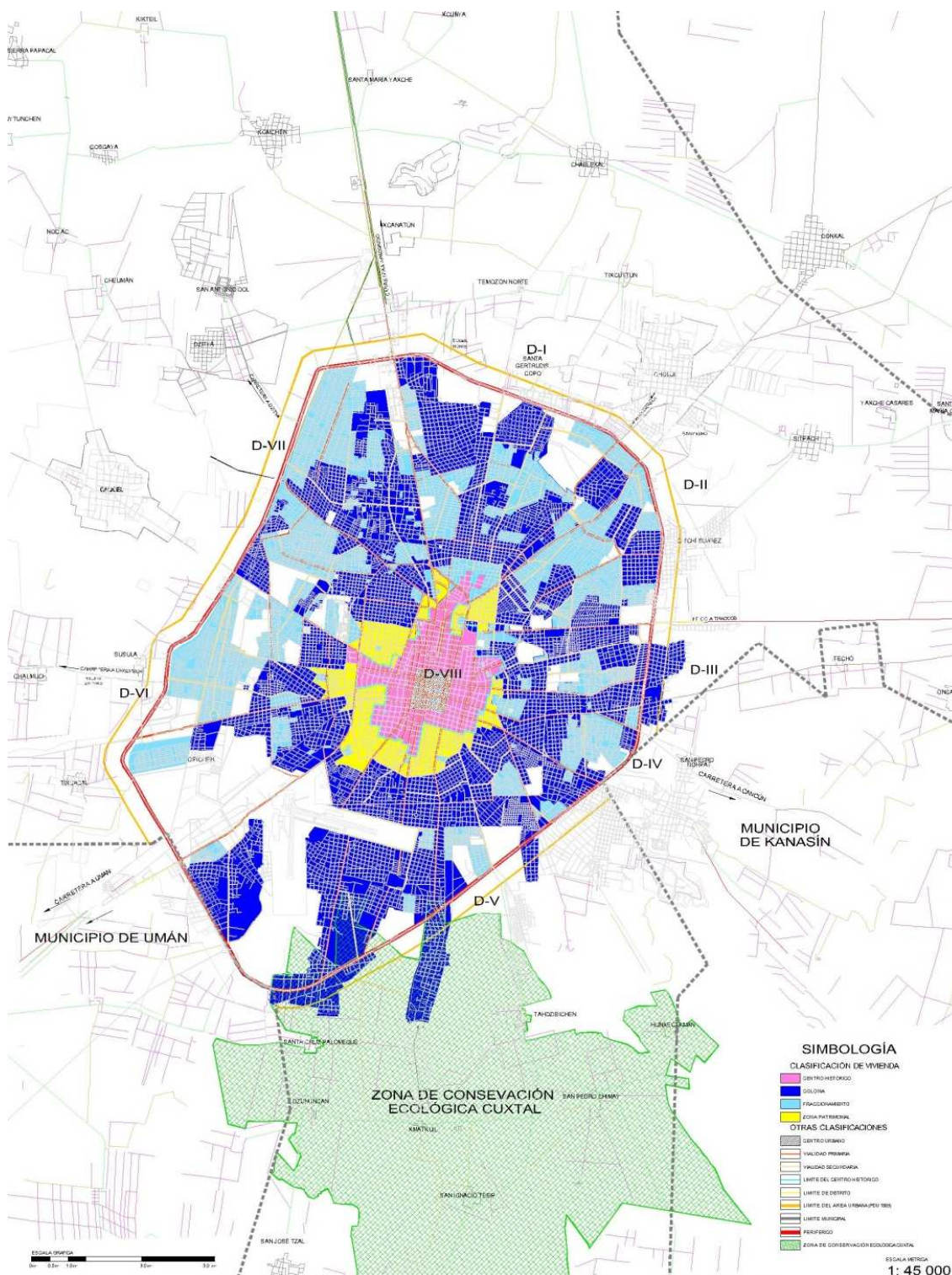
#### CUADRO 17.- UBICACIÓN GEOGRÁFICA, USO DE SUELO Y VEGETACIÓN (SUP EN HA)

	Uso de suelo y vegetación	Agricultura (AG)	Pastizal (PZ)	Bosque (BO)	Selva (SV)	Matorral Xerófilo (MX)	Otros Tipos de Vegetación (OV)
<b>Ubicación Geográfica</b>	<b>195,924,797.71</b>	<b>31,017,890.27</b>	<b>27,426,951.19</b>	<b>22,229,410.72</b>	<b>12,224,497.75</b>	<b>52,877,638.09</b>	<b>3,023,055.13</b>
Yucatán	3,961,215.21	226,164.58	678,291.28		44,692.72		134,627.49
Mérida	1,352,803.69	140,477.92	183,963.07		324.487		104,360.94
Ticul	816,388.15	70,002.06	28,909.73		5,258.30		
Tizimin	926,213.38	5,031.28	444,906.03		7,293.80		30,266.55
<b>Vegetación Secundaria de Pastizal Natural (VS/PZN)</b>	<b>Vegetación Secundaria de Bosque (VS/BO)</b>	<b>Vegetación Secundaria de Selva (VS/SV)</b>	<b>Vegetación Secundaria de Matorral Xerófilo (VS/MX)</b>	<b>Vegetación Secundaria de Otros Tipos de Vegetación (VS/OV)</b>	<b>Áreas sin Vegetación (ASV)</b>	<b>Cuerpos de Agua (H2O)</b>	<b>Áreas Urbanas (AU)</b>
<b>4,154,222.37</b>	<b>12,145,940.31</b>	<b>20,956,587.21</b>	<b>4,967,091.25</b>	<b>130,483.16</b>	<b>930,683.47</b>	<b>2,576,949.15</b>	<b>1,263,397.64</b>
		2,797,071.29		1,221.97	17,717.04	19,324.30	42,104.53
		870,639.67		1,221.97	11,241.57	9,208.01	31,366.06
		707,979.42				61.084	4,177.56
		419,315.15			6,475.47	9,931.46	2,993.63

FUENTE: II Censo de Población y Vivienda 2005. Elaboración propia

<sup>21</sup> Simposio. Grupo Interdisciplinario de trabajo: Desarrollo Urbano. "Hacia una visión estratégica del desarrollo metropolitano" Mérida, Yucatán 2008.

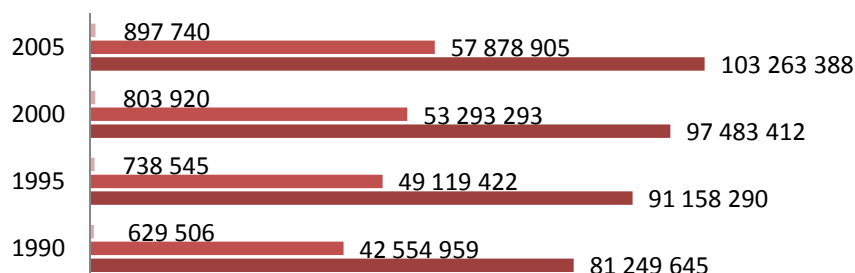




**FUENTE:** Ayuntamiento de Mérida 2001-2004, Dirección de Desarrollo Urbano  
**Fig. 25.** Plano de Zonas Habitacionales de Mérida.

## CUADRO 18. INCREMENTO DE LA POBLACION 1990-2005

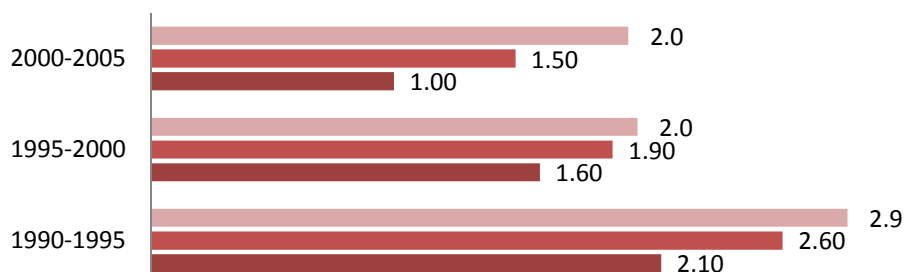
■ Zona metropolitana de Mérida ■ Total 56 Zonas Metropolitanas ■ TOTAL NACIONAL



FUENTE: Elaboración propia.. 2009

## CUADRO 19. TASA DE CRECIMIENTO MEDIO ANUAL (%)

■ Zona metropolitana de Mérida ■ Total 56 Zonas Metropolitanas ■ TOTAL NACIONAL



FUENTE: Elaboración propia.. 2009

Concentración de la población existente en municipios seleccionados de la región metropolitana según la propuesta del CONAPO<sup>22</sup> para el escenario tendencial 2000-2030.

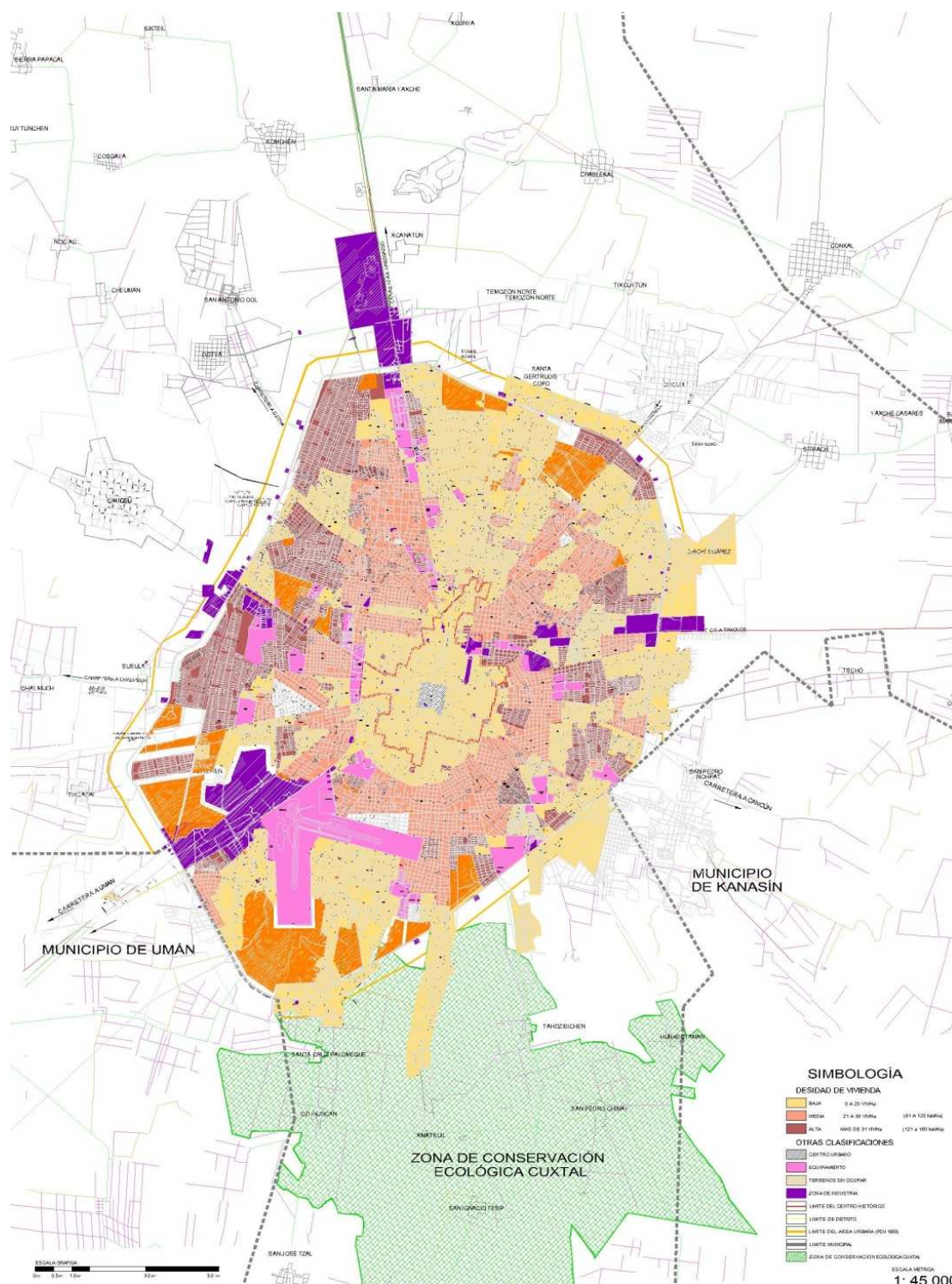
## CUADRO 20: PROYECCIÓN DE LA POBLACIÓN EN LA REGIÓN METROPOLITANA

Municipio	Años							
	2000		2010		2020		2030	
	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%	habitantes	%
Mérida	705,055	42.52	977,742	44.99	1,355,892	47.21	1,880,296	49.14
Umán	49,145	2.96	71,383	3.28	103,685	3.61	150,603	3.94
Progreso	48,797	2.94	6,346	0.29	82,528	2.87	107,326	2.80
Kanasín	39,191	2.36	66,207	3.05	111,845	3.89	188,943	4.94
Conkal	7,620	0.46	9,332	0.43	11,429	0.40	13,998	0.37
Ucú	2,909	0.18	3,746	0.17	4,824	0.17	6,211	0.16
Tixpehual	4,840	0.29	5,669	0.26	6,641	0.23	7,779	0.20
Total	857,557	51.72	1,140,425	52.48	1,676,844	58.39	2,355,156	61.55
Estado	1,658,210	100.0	2,173,116	100.0	2,871,860	100.0	3,826,503	100.0

*Nota: Se considera región metropolitana la definida en el Plan de Desarrollo Urbano, 1988, incluyendo la propuesta de incorporar a Tixpehual según SEDUE-FAUADY, 1990.*

<sup>22</sup> CONAPO. Consejo Nacional de Población 2008.





**FUENTE:** Ayuntamiento de Mérida 2001-2004, Dirección de Desarrollo Urbano  
**Fig. 26.** Plano de Densidad de Vivienda de Mérida 2003.

Conforme a las estimaciones de población y tamaño de la ciudad, y de acuerdo a los escenarios de configuración metropolitana valorados, si continúan las mismas tendencias en el año 2020 tendríamos: Una aglomeración urbana de cuatro municipios, con Mérida y otros cinco grandes núcleos urbanos (Kanasín, Umán, CauceI, Cholul y Conkal) que sumarían cuando mucho 1'261.2 mil habitantes; es decir, 1.6 veces más que en 2000. Si la conurbación con

Progreso se diera, tendríamos 1'312.7 mil habitantes. Si dicha conurbación se estructura como un sistema policéntrico con núcleos aislados y distantes, tal como lo propicia el PDU<sup>23</sup> 2003, entonces se extendería en una superficie urbana discontinua y fragmentada de cuando menos 33,000 hectáreas; esto significaría una ciudad 1.9 veces más extensa que la que reporta para 2003 el PDU en su Diagnóstico (17,280 has.). La densidad bruta sería de 39.8 hab/ha. (La cual está muy baja).

#### CUADRO 21. CONURBACIÓN DE MÉRIDA, POBLACIÓN POR LOCALIDAD (1970-2004)

Localidad	1970	1980	1990	2000(a)	Proyección 2004 (b)
MÉRIDA	212,197	400,172	523,422	668,128	736,652
UMAN	8,371	10,273	31,323	39,340	43,094
Kanasín	5,051	5,218	22,020	37,674	46,702
<b>CONURBACION DE MÉRIDA</b>	<b>212,197</b>	<b>400,172</b>	<b>523,422</b>	<b>705,802</b>	<b>SUMA COLUMNA 826,448</b>

**FUENTE:** Jorge Bolio Osés."La expansión urbana de Mérida", revista Cuadernos Arquitectura de Yucatán No.13. Facultad de Arquitectura AUDY. Septiembre 2001. INEGI.

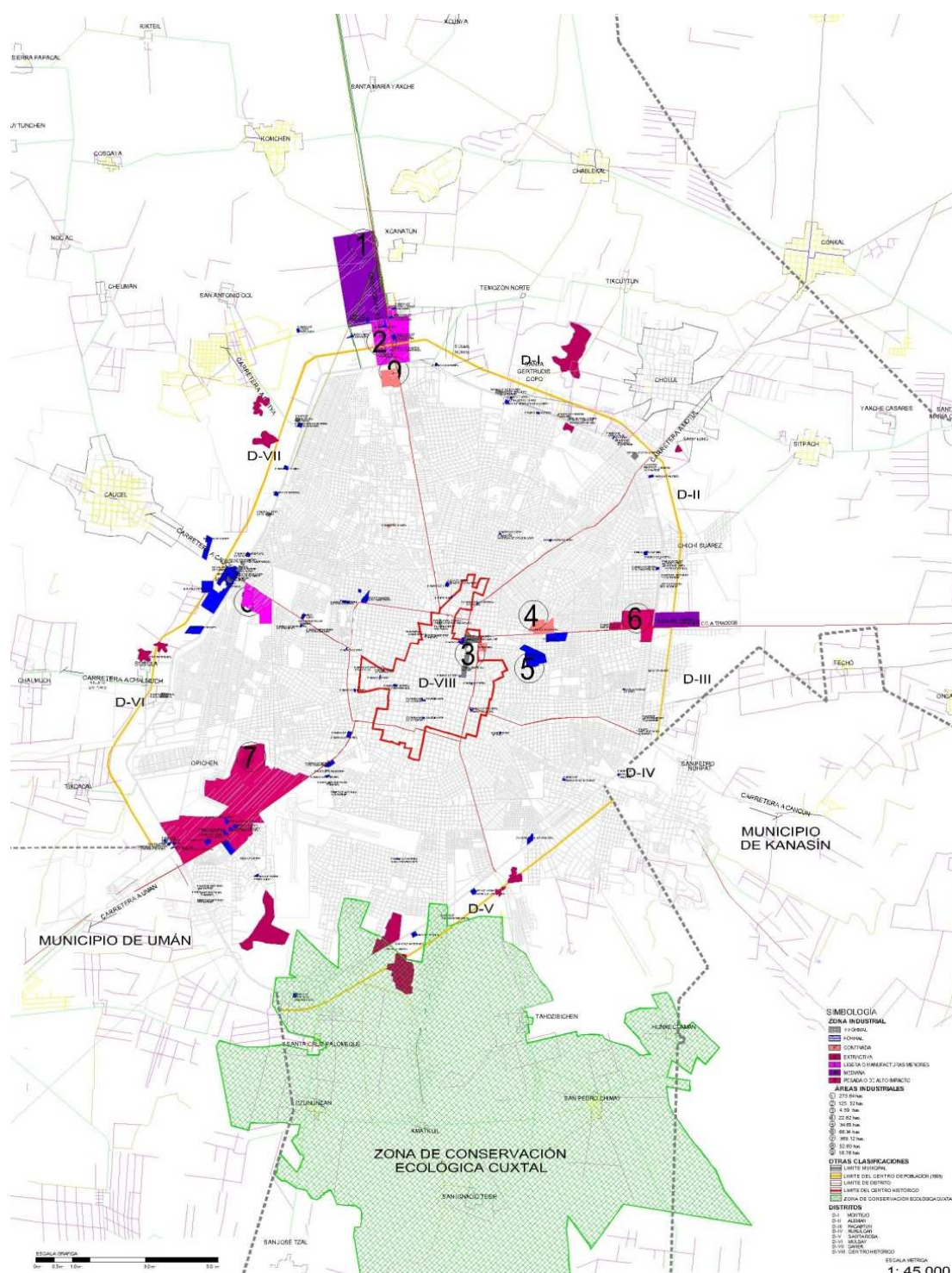
#### CUADRO 22: EXPANSIÓN DE LA SUPERFICIE URBANA CONTINUA 1980-2004

AMBITO GEOGRAFICO	SUPERFICIE 1980 (Hectáreas)	SUPERFICIE 1990 (Hectáreas)	SUPERFICIE 1995 (1) (Hectáreas)	SUPERFICIE 2000 (2) (Hectáreas)	ESTIMADA 2004 (4) (Hectáreas)
Area urbana de Mérida y Comisarias anexas	8,321	12,391	15,202	16,417	17,459
Area urbana de Kanasín	n. d.	467	729	863	988
Area urbana de Uman.	144	393	892	1,095	1,290
<b>Total Superficie Urbana Continua (3)</b>	<b>8,321</b>	<b>12,391</b>	<b>15,931</b>	<b>17,280</b>	<b>19,737</b>

**FUENTE:** Jorge Bolio Osés."La expansión urbana de Mérida", revista Cuadernos Arquitectura de Yucatán No.13. Facultad de Arquitectura AUDY. Septiembre 2001. INEGI, cartas topográficas y ortofotos aéreos.

<sup>23</sup> PDU. Plan de desarrollo Urbano 2003 de la Zona Metropolitana de Mérida.

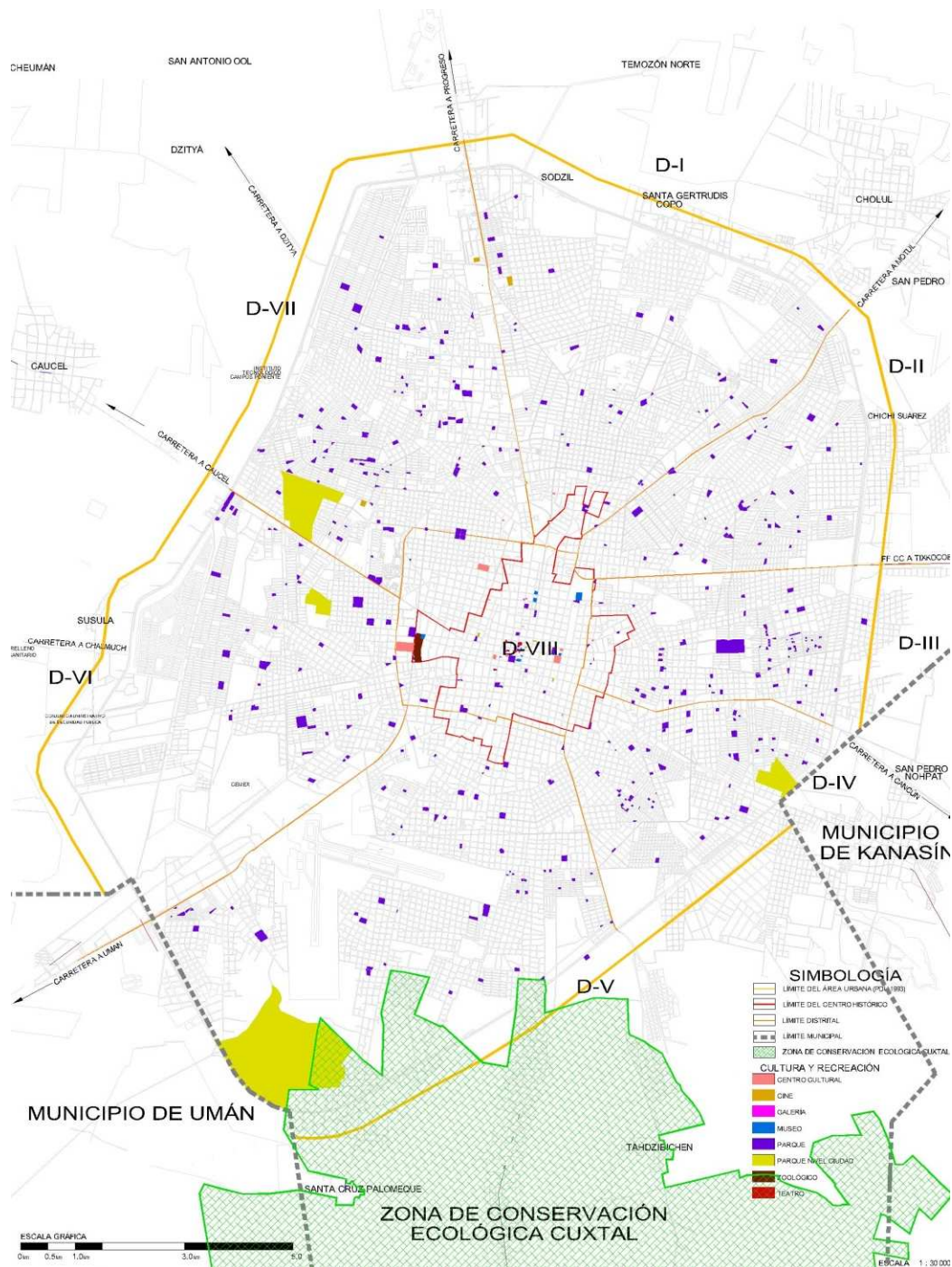




**FUENTE:** Ayuntamiento de Mérida 2001-2004, Dirección de Desarrollo Urbano  
**Fig.27.** Plano de diagnóstico de Industrias de Mérida 2003

En el municipio existen dos zonas determinadas específicamente para uso industrial, una al norte, destinada principalmente para maquiladoras y otra al poniente, en la Ciudad Industrial Felipe Carrillo Puerto; ninguna se encuentra ocupada en su totalidad, principalmente por el alto costo del suelo. Algunas industrias se han instalado en el Periférico para aprovechar la

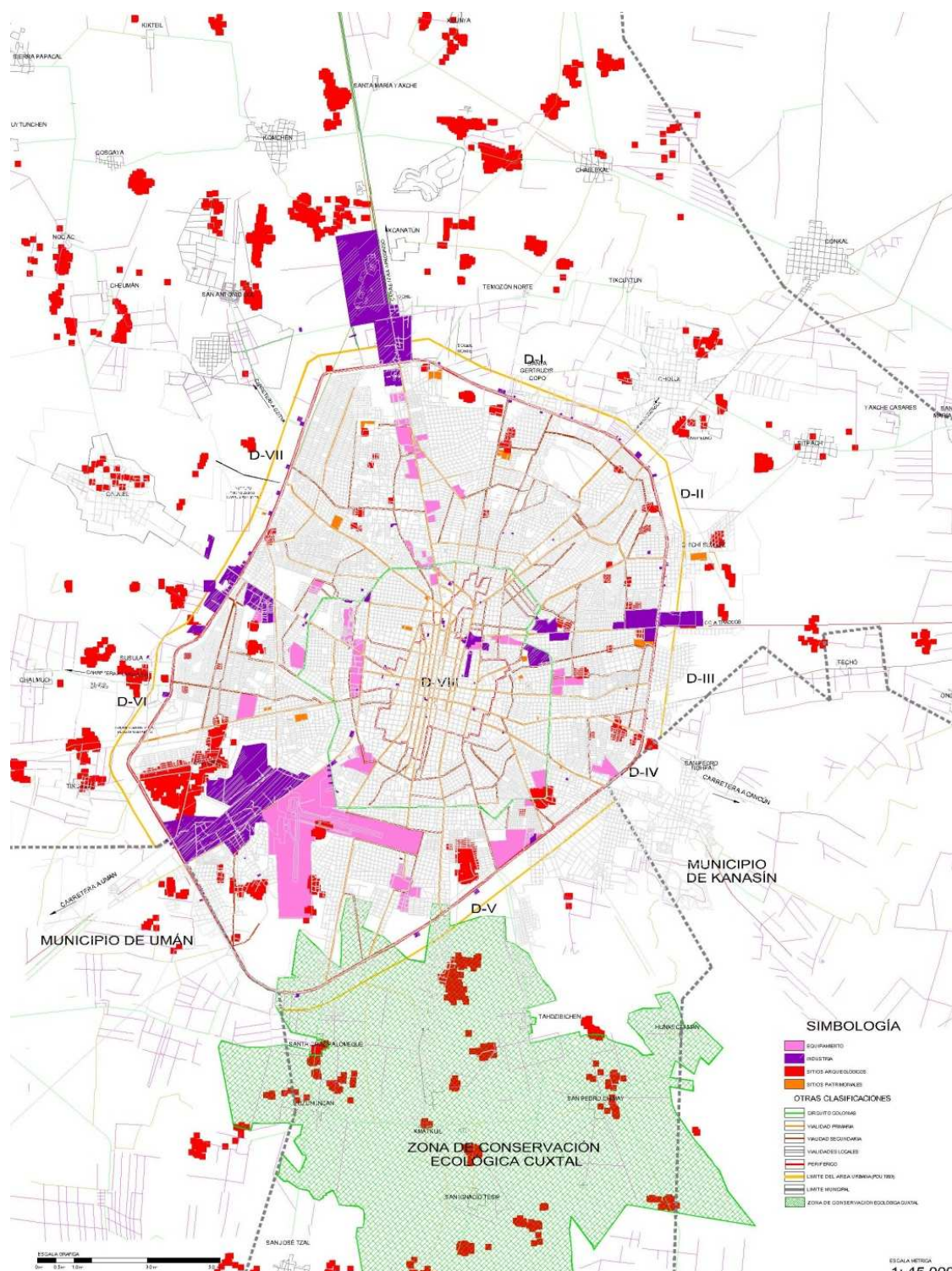
infraestructura vial, tan importante para el suministro de materia prima, la industria asentada en el interior del área urbana de la ciudad cuenta con muchos años de haber sido instalada y su crecimiento, que está limitado, ha ocasionado problemas con la infraestructura vial y de servicios. La industria informal, esta de manera dispersa en toda el área urbana de la ciudad y está conformada por los talleres automotrices, tornerías, herrerías, carpinterías, fundidoras, tapicerías, costura, etc.



**FUENTE:** Ayuntamiento de Mérida 2001-2004, Dirección de Desarrollo Urbano

**Fig. 28.** Plano de Cultura y Recreación de Mérida 2003





**FUENTE:** Ayuntamiento de Mérida 2001-2004, Dirección de Desarrollo Urbano  
**Fig. 29.** Zonas de Equipamiento, industria y Patrimonio de Mérida 2003.

El rápido crecimiento poblacional y habitacional de Mérida a lo largo de las décadas de 1970 y 1980 influyó en la desconcentración de algunos servicios urbanos de la parte central de la ciudad. Sin embargo, se ubicaron casi exclusivamente al norte, donde habitan los sectores de



más altos ingresos. De esta manera se construyen las primeras plazas comerciales de gran tamaño. Más recientemente también en esta parte de la ciudad se ha extendido la construcción de numerosas plazas comerciales de menor tamaño, que ofrecen servicios de apoyo al uso habitacional, como comercio y abasto.

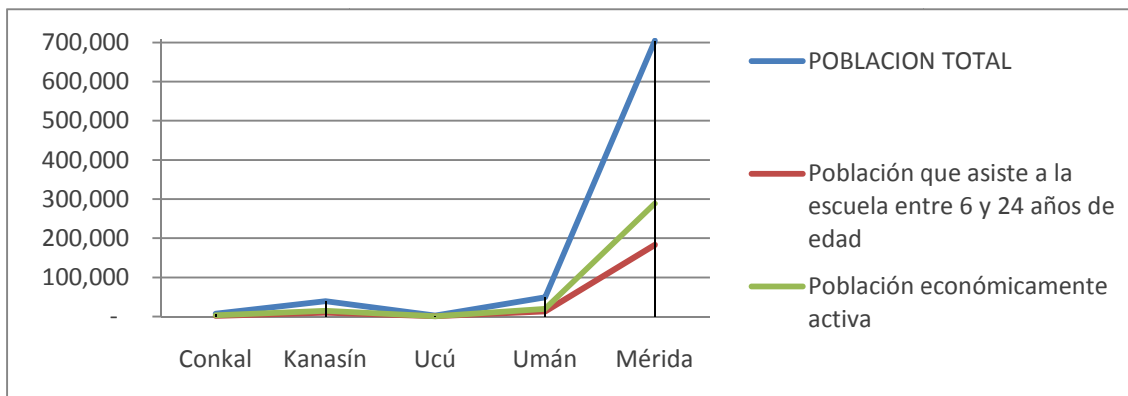
Esta ubicación de servicios, principalmente del comercio, ha creado un desequilibrio en la dotación de este equipamiento en la ciudad, al contar el oriente y poniente con escasos locales comerciales. Esto ha implicado que quienes vivan en esta parte de la ciudad se vean obligados a desplazarse al centro y al norte para surtirse de víveres y demás accesorios. En el sur el déficit de equipamiento comercial es más agudo.

La existencia de las plazas comerciales ha contribuido a desconcentrar el centro urbano y generado polos de desarrollo que a su vez han causado conflictos en la vialidad, así como ocupación de la vía pública al intensificarse la capacidad de uso de los predios los cuales requiere obras de infraestructura adicionales que deberán ser contempladas en los proyectos de nuevos desarrollos. En vialidades que comunican a la ciudad también se ha desarrollado el uso comercial y de servicios y son claramente identificables en la mancha urbana.

#### **A. Economía Regional**

El comercio mayorista así como el de abasto de las actividades rurales atraen fuertes volúmenes de población flotante, que todos los días se trasladan desde poblaciones hasta de 80 km a la redonda que acuden a la capital para abastecerse.

La actividad turística de la ciudad tradicionalmente ha tenido gran prestancia en los ámbitos nacionales e internacionales, es uno polos de desarrollo que más benefician a la economía urbana, sin embargo la presencia de hoteles y equipamiento conexo distorsionan la homogeneidad y armonía de la ciudad, con la construcción de torres que rompen de manera violenta el perfil horizontal, también las formas exóticas y ajenas a la arquitectura que se identifica con la ciudad, así como los letreros luminosos llenos de frases ajenas al idioma castellano.

**CUADRO 23.- POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA EN LA ZM DE MERIDA**


**FUENTE:** INEGI (Instituto Nacional de Estadística, Geografía e Informática). En XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Tabulados básicos. Elaboración propia.

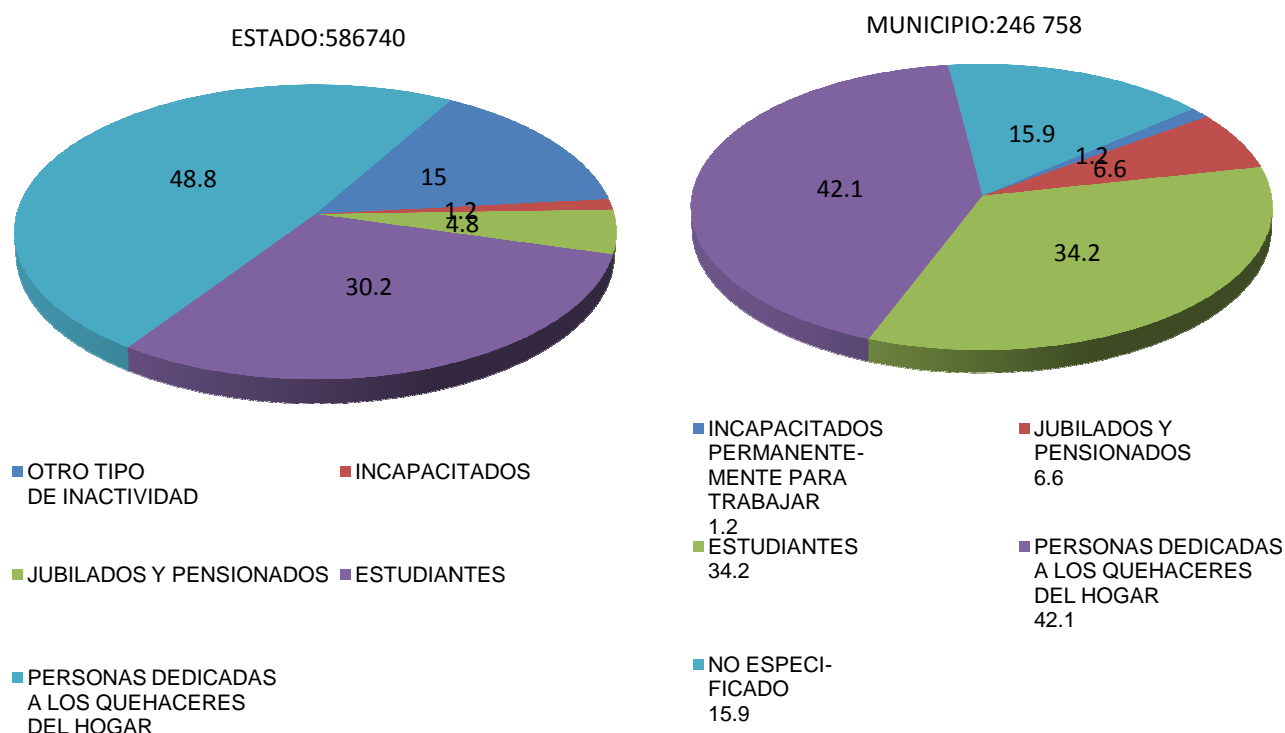
**CUADRO 24.-POBLACIÓN DE 12 Y MÁS AÑOS POR SEXO SEGÚN ACTIVIDAD ECONÓMICA Años censales 1990 y 2000**

SEXO	TOTAL POBLACION	POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA		POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE INACTIVA	NO ESPECIFICADA
		OCUPADA	DESOCUPADA		
1990					
ESTADO	948 552	407 337	6 256	524 884	10 075
HOMBRES	464 198	320 515	4 991	134 022	4 670
MUJERES	484 354	86 822	1 265	390 862	5 405
MUNICIPIO	412 139	184 636	3 365	219 778	4 360
HOMBRES	194 751	128 062	2 545	62 030	2 114
MUJERES	217 388	56 574	820	157 748	2 246
2000					
ESTADO	1 212 854	618 448	4 585	586 740	3 081
HOMBRES	592 042	427 630	3 411	159 204	1 797
MUJERES	620 812	190 818	1 174	427 536	1 284
MUNICIPIO	536 996	286 134	2 675	246 758	1 429
HOMBRES	254 441	179 183	1 860	72 544	854
MUJERES	282 555	106 951	815	174 214	575

**FUENTE:** INEGI. Yucatán, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda 1990 y 2000;

Elaboración propia.

**CUADRO 25: POBLACION ECONOMICAMENTE INACTIVA POR TIPO DE INACTIVIDAD (%)**



FUENTE: INEGI. Yucatán, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Elaboración propia.

**CUADRO 26.- POBLACION ECONOMICAMENTE ACTIVA POR GRUPO QUINQUENAL DE EDAD SEGÚN SEXO**

GRUPO DE EDAD	TOTAL		HOMBRES		MUJERES	
	ESTADO	MUNICIPIO	ESTADO	MUNICIPIO	ESTADO	MUNICIPIO
<b>1990</b>						
<b>TOTAL</b>	<b>413 593</b>	<b>188 001</b>	<b>325 506</b>	<b>130 607</b>	<b>88 087</b>	<b>57 394</b>
12 A 14 AÑOS	8 640	1 974	6 298	1 080	2 342	894
15 A 19 AÑOS	52 461	20 171	36 898	11 667	15 563	8 504
20 A 24 AÑOS	65 892	32 039	47 408	19 733	18 484	12 306
25 A 29 AÑOS	58 463	29 686	44 620	20 096	13 843	9 590
30 A 34 AÑOS	50 638	25 521	39 789	17 925	10 849	7 596
35 A 39 AÑOS	45 266	21 803	36 468	15 624	8 798	6 179
40 A 44 AÑOS	36 353	17 627	29 976	13 110	6 377	4 517
45 A 49 AÑOS	28 464	13 208	24 001	10 106	4 463	3 102
50 A 54 AÑOS	21 567	9 529	18 715	7 607	2 852	1 922
55 A 59 AÑOS	16 150	6 398	14 415	5 273	1 735	1 125
60 A 64 AÑOS	12 253	4 308	11 046	3 560	1 207	748
65 Y MÁS AÑOS	17 446	5 737	15 872	4 826	1 574	911

2000						
<b>TOTAL</b>	<b>623 033</b>	<b>288 809</b>	<b>431 041</b>	<b>181 043</b>	<b>191 992</b>	<b>107 766</b>
12 A 14 AÑOS	8 944	2 240	5 954	1 371	2 990	869
15 A 19 AÑOS	63 874	21 817	40 539	12 407	23 335	9 410
20 A 24 AÑOS	97 071	42 418	63 915	25 031	33 156	17 387
25 A 29 AÑOS	91 758	46 762	61 817	28 442	29 941	18 320
30 A 34 AÑOS	77 767	40 945	52 944	25 581	24 823	15 364
35 A 39 AÑOS	70 825	36 792	48 116	22 894	22 709	13 898
40 A 44 AÑOS	58 576	30 049	40 504	18 903	18 072	11 146
45 A 49 AÑOS	47 681	23 186	34 056	14 871	13 625	8 315
50 A 54 AÑOS	38 036	18 143	28 292	12 305	9 744	5 838
55 A 59 AÑOS	24 973	11 324	19 327	8 053	5 646	3 271
60 A 64 AÑOS	17 419	6 849	13 854	4 993	3 565	1 856
65 Y MÁS AÑOS	26 109	8 284	21 723	6 192	4 386	2 092

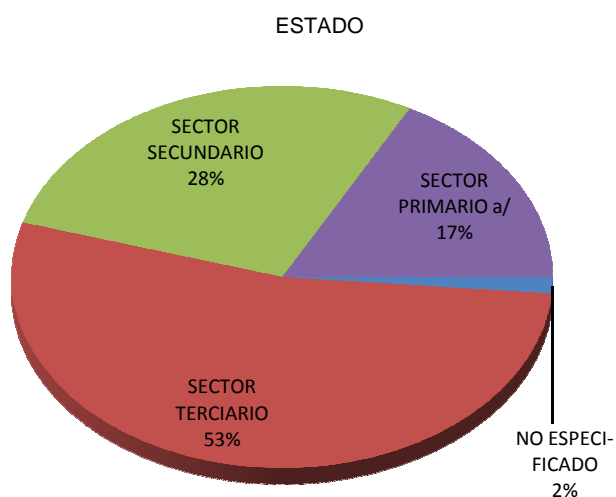
**FUENTE:**INEGI. Yucatán, XI y XII Censos Generales de Población y Vivienda 1990 y 2000; Resultados Definitivos (Versión Disco Compacto). Elaboración propia.

**CUADRO 27: TASAS ESPECÍFICAS DE PARTICIPACIÓN DE LA POBLACIÓN ECONÓMICAMENTE ACTIVA POR SEXO SEGÚN GRUPO QUINQUENAL DE EDAD (%)**



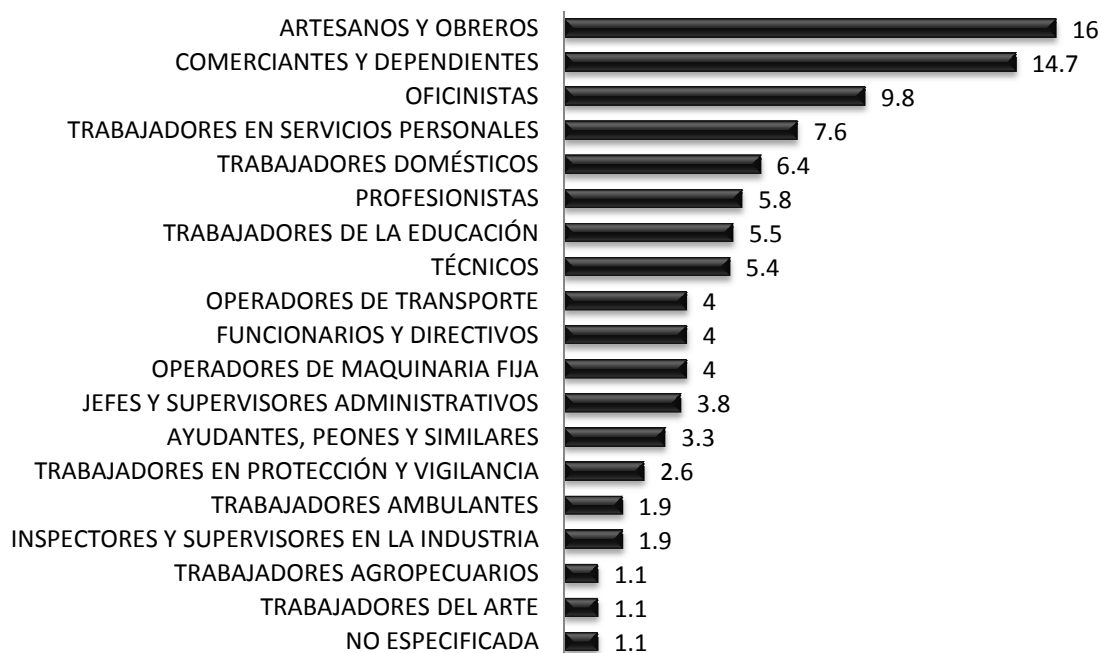
**FUENTE:** INEGI. Yucatán, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Elaboración propia.

## CUADRO 28: POBLACIÓN OCUPADA POR SECTOR DE ACTIVIDAD



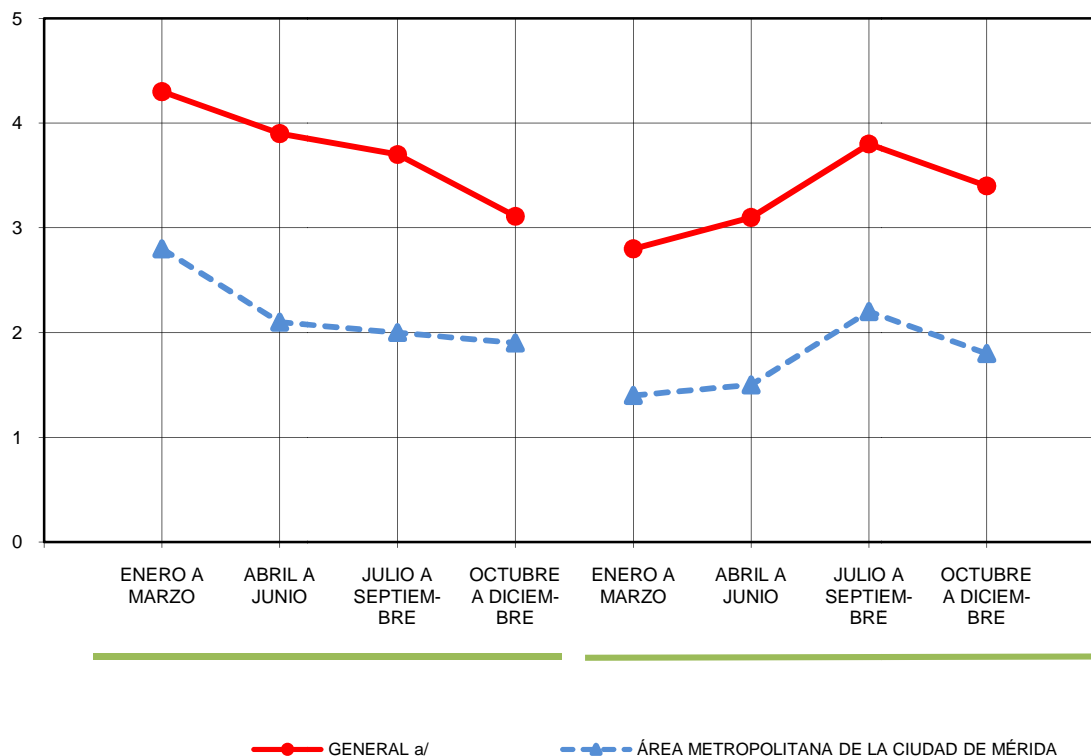
**FUENTE:** INEGI. Yucatán, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Elaboración propia.

## CUADRO 29: POBLACIONOCUPADA POR OCUPACION PRINCIPAL (%)



**FUENTE:** INEGI. Yucatán, XII Censo General de Población y Vivienda 2000. Elaboración propia.

**CUADRO 30.- TASA DE DESEMPLEO ABIERTO TRIMESTRALMENTE EN EL ÁREA METROPOLITANA DE LA CD DE MERIDA 1997 Y 2003 (%)**



\*Para 1997 se consideraron 43 áreas urbanas dentro de la Encuesta Nacional de Empleo Urbano, mientras que para 2003 fueron 32 áreas.

**FUENTE:** INEGI. Encuesta Nacional de Empleo Urbano. Elaboración propia.

## B. Las condicionantes de otros niveles de planeación.

### Plan Estatal de Desarrollo 1985

El Plan Estatal en concordancia con el nacional, establece una política de impulso para la ciudad de Mérida; asimismo, la ordenación del territorio por medio de un sistema de ciudades y dentro del sistema urbano de la zona metropolitana conformada por Umán, Mérida, Progreso; se define a Mérida como El Centro de Servicios de Nivel Regional y Estatal, a la vez que se considera como centros integrados de servicios a Hunucmá, Kanasín, Umán y Conkal.

### Programa de ordenamiento de la Zona Conurbada de la Ciudad de Mérida 1990-2005.

Este propone la creación de un eje urbano integrado por Mérida, Progreso y Umán, instalando en él las principales actividades productivas de la región, controlando y limitando el crecimiento de Kanasín hacia áreas de alta preservación ecológica; destinando vivienda a las otras localidades que conforman el sistema. Mérida y su área conurbada actuarán en conjunto como centro de servicios para la Península de Yucatán.



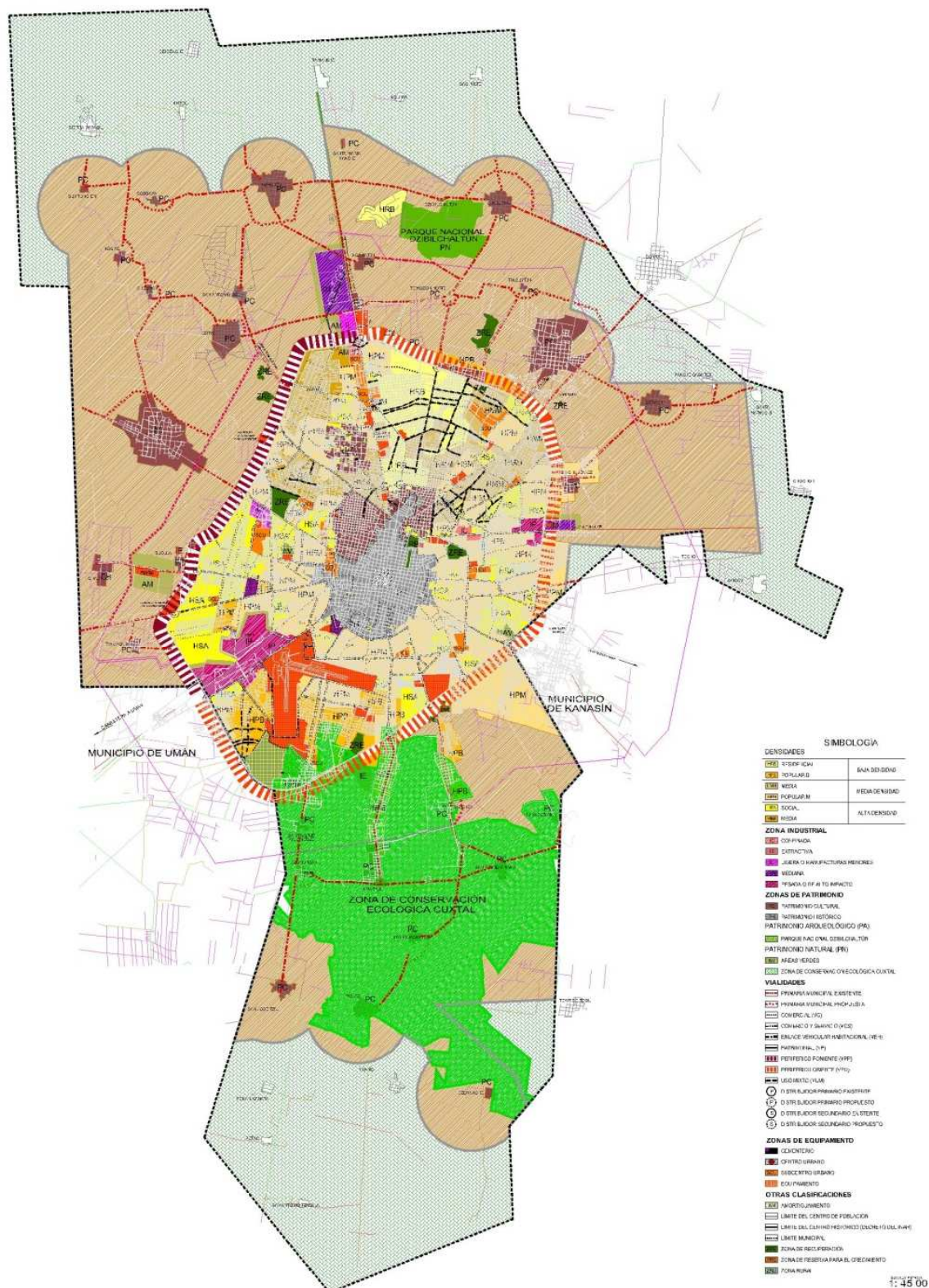
Plan Municipal de Desarrollo de Mérida 1991-1993.

Este Plan pretende guarda estrecha concordancia con los objetivos estatales y grandes propósitos nacionales del Plan Nacional de Desarrollo, estableciendo e impulsando las condiciones que propicien mejorar la calidad de vida de todos los habitantes del Municipio por medio del desarrollo de las actividades productivas que generen fuentes de empleo permanente y que contribuyan en una mejor distribución de la riqueza, propiciando una participación activa y organizada de la ciudadanía. La estrategia de desarrollo urbano de ese plan propone: ordenar y regular el crecimiento urbano del municipio; impulsar los programas de construcción y mejoramiento de vivienda; consolidación de las comunicaciones y transportes.<sup>24</sup>

---

<sup>24</sup> Gobierno del estado, ayuntamiento de Mérida; programa de desarrollo urbano de la ciudad de Mérida, actualización del programa de desarrollo urbano de la ciudad de Mérida.

**CUADRO 31. PLAN DE DESARROLLO URBANO (PDU) DEL 2003, CATRITA SINTESIS.**



**FUENTE:** Ayuntamiento de Mérida 2001-2004, dirección de Desarrollo Urbano

En el sur existen áreas forestales de gran densidad que protegen una gran zona de recarga acuífera que produce agua de gran calidad y volúmenes de reserva, los que deben ser protegidos, por lo que no son aptos para el asentamiento de áreas que conforman la urbe. La actual estructura urbana de la ciudad funciona por medio de 8 distritos urbanos de los cuales uno está localizado en el centro y los otros siete irradiándose hacia la periferia, los que cuentan con terrenos y áreas urbanas que deben funcionar como centro urbano, subcentros urbanos y centros de barrio. A estos sectores se agrega una sola zona de uso especializado destinada para el establecimiento de industria, servicios y comercio mayoritario, existiendo dos áreas de alta preservación ecológica que actúan como parque ecológico (Cuxtal) y arqueológico (Dzibilchaltún), estando delimitada un área que constituye un cinturón “verde” que flanquea en ambos extremos al anillo periférico y cuya actuación no se ha podido mantener por la preexistencia de asentamientos incompatibles al equilibrio urbano que han atraído elementos que rompen las reglas de ese lineamiento.

La condición de centro regional de servicios hace que la ciudad de Mérida tenga una aparente suficiencia de equipamiento e infraestructura de dotación de servicios a nivel local. Sin embargo, existen carencias cuantitativas y cualitativas en la dosificación de equipamiento, que se replantea como uno de los objetivos fundamentales del programa.

La dinámica socioeconómica de la ciudad en el último lustro del siglo XX ha generado el surgimiento y crecimiento de usos de suelo y actividades que anteriormente no existían, o no planteaban conflictos de convivencia con las zonas habitacionales. El Programa de 1993 estableció un criterio relativamente abierto de autorización de usos del suelo, normando las condiciones de la autorización de conformidad a los casos particulares, tratando con ello de evitar una excesiva rigidez, que como consecuencia propiciaría en algunos casos los actos ilegales de uso y tenencia del suelo. El ámbito operativo de lo que se planteó originalmente en cuanto a usos de suelo en el documento de 1993 ha sido rebasado por la realidad lo cual ha dificultado su control y regulación. Se propone una agrupación de los usos de suelo por actividad, definiendo de manera específica las políticas de protección de las diversas áreas habitacionales que existen en la ciudad y de las localidades que se integren.

A la concentración económica y demográfica y a las fuerzas inmobiliarias que promueven el patrón expansivo de crecimiento, se suma un esquema planificador en donde la rentabilidad sustituyó al orden urbano como criterio planificador.

## 4.2 ANÁLISIS FODA

Para poder establecer algunas estrategias para el desarrollo de nuestra área de estudio de acuerdo a situación actual, analizada previamente, haremos un análisis que nos permita esquematizar las fortalezas, oportunidades, debilidades y amenazas que se presentan en el actual plan estratégico de la zona metropolitana de Mérida, entorno a su funcionamiento como centro regional de servicios, para así encontrarlos elementos que nos permitan potenciar positivamente su funcionamiento.

En el proceso del análisis FODA (Fortalezas, Oportunidades, Debilidades y Amenazas), se consideran los factores económicos, políticos, demográficos, actividades, sociales y culturales que representan las influencias del ámbito externo al plan estratégico de Mérida, que inciden sobre su quehacer interno, ya que potencialmente pueden favorecer o poner en riesgo el cumplimiento de los objetivos y alcances del actual plan. La previsión de esas oportunidades y amenazas posibilita la construcción de escenarios anticipados que permitan reorientar el rumbo de la estructura urbana y su crecimiento.



### 4.3 DESCRIPCIÓN DE LOS FACTORES QUE INFLUYEN NEGATIVAMENTE EN LA ZM DE MÉRIDA.

En las ciudades latinoamericanas a pesar de las diferencias y particularidades de las arquitecturas y urbanismo, se puede encontrar un malestar compartido que surge de la dependencia y del subdesarrollo. En la práctica urbanística esta situación determina un desfase entre los planes y la realidad, dando lugar al desarrollo de dos ciudades paralelas, estrechamente interconectadas, pero con expresiones formales diferentes: la ciudad legal, y la informal<sup>25</sup>. En general las ciudades latinoamericanas surgidas en el siglo XX, se caracteriza por la acelerada metropolización, la segregación socio espacial, la formación de barrios marginales o asentamientos irregulares, los graves déficits de espacio social y la autoconstrucción.

Los problemas más relevantes de la región metropolitana de Mérida son:

La extensión de la superficie urbana, que por una tendencia de horizontalidad, representan incrementos en población que generan un crecimiento más rápido que el de otras ciudades, principalmente por no existir terrenos aptos para el desarrollo urbano, como los que en la Ciudad de Mérida se abren con grandes posibilidades de fomento en la porción noreste, donde existen planteles de cultivo de henequén, cuya producción está prácticamente agotada.

Otros de los factores que afectan actualmente a la zona metropolitana de Mérida son: la desertificación del paisaje urbano, déficit de áreas verdes y creciente consumo de energético. Nuevos usos del suelo (centros de recreación y consumo mundializado) sustituyen a la tradicional calle comercial, a las plazas y parques públicos. Retroceso del espacio público accesible, barato y diverso.

Además de la promoción de una ciudad sin límites y desarticulada, otra nociva consecuencia de la política de suelo y vivienda fue la proliferación de medianos y enormes fraccionamientos con baja calidad urbana. Son “planchas de concreto” con lotes y casa de tamaño mínimo, calles muy estrechas y escasa y dispersas aéreas de donación.

El uso del suelo en la ciudad presenta desórdenes muy marcados, los casos más graves son la colindancia de industrias de altos índices de contaminación y peligrosidad con altas concentraciones de viviendas. El agotamiento súbito de la reserva territorial obedece también a la aplicación de criterios equivocados y fuera del orden urbano que no aprovechan los predios sin uso, establecidos en sectores que cuentan con una infraestructura de servicios adecuada, además de no corresponder a las demandas urbanas reales.

La extrema libertad gubernamental en materia de reservas y fraccionamientos, han generado muchos espacios urbanos inhóspitos, con una ausencia casi total de árboles y aéreas verdes.

---

<sup>25</sup> EL MALESTAR POR LA CIUDAD, Capítulo I, Hector Quiroz Rothe, Universidad Nacional Autónoma de México, facultad de Arquitectura

El desarrollo comercial del centro histórico y del segundo cuadro de la ciudad, han hecho lo propio con patios centrales y solares, convertidos en estacionamientos u ocupados por ampliaciones. Como ejemplo de este abandono y deterioro, se estima que actualmente en la ciudad hay 60 mil viviendas desocupadas, ya que de acuerdo al último conteo del INEGI (2005), se reporta que en Mérida existen 147,000 viviendas ocupadas, en contraste con las 207,000 registradas en el Catastro Municipal.

La situación actual del transporte en el centro urbano de la ciudad depende en gran medida del transporte urbano, ya que es un lugar de concentración de servicios comerciales y administrativos, con orientación hacia todos los sectores sociales, pero especialmente al sector popular. La población atendida por el transporte urbano representa el 46% de la población total del Municipio de Mérida, lo que significa que el 54% restante de la población municipal no utiliza cotidianamente el servicio público. El crecimiento de la ciudad hacia el norte ha significado que en esta zona haya un 49% de viajes más que en la parte sur de Mérida.

Los ambientes de tranquilidad provinciana, a pesar de la inserción de gran número de actividades, se han conservado en buen nivel; las condiciones de salubridad se han mejorado, sobre todo en las zonas donde se asienta la población de escasos recursos. Sin embargo los servicios urbanos no cubren adecuadamente los sectores más necesitados, existiendo así colonias proletarias que no cuentan con líneas de camiones, aceras pavimentadas, iluminación, correo, telégrafo, escuelas, etc.

La infraestructura urbana de la ciudad ha tenido cambios sustanciales que permiten consolidarla como "Centro de Servicios Regionales". Los elementos urbanos que conforman el equipamiento de la ciudad, se sitúan de manera desordenada por toda la ciudad, en las últimas administraciones municipales se han creado subcentros, centros de barrio, centros vecinales para que conjunten de manera integrada una serie de servicios que interactúen entre sí, cubriendo las necesidades de distritos urbanos, barrios, colonias y fraccionamientos, desconcentrando así las actividades que inconvenientemente se dan en el centro urbano. Los terrenos que deben dar cabida a esos elementos urbanos se han expropiado y reservado a través de los permisos de construcción de los fraccionamientos.

En 1997 Mérida presentaba una ocupación del 85% en el área confinada por el anillo periférico y había espacios que ya tenían asentamientos humanos, tanto regulares como irregulares. A partir de ese año, la tendencia de crecimiento continuó con cierto nivel de aceleración. Un aspecto particular del crecimiento urbano de 1997 al 2007 son los desarrollos habitacionales transperiféricos, que tiene la característica, en algunos casos, de haber surgido como crecimiento de las comisarias y en otros casos, como pequeñas y aisladas localidades constituidas como espacios concebidos como "privadas".



Con respecto a la imagen urbana presenta algunas carencias en la falta de programas de mantenimiento o renovación de espacios urbanos, falta de programas de Investigación urbana que permitan detectar, interpretar y difundir los demás aspectos de la Imagen Urbana, en la carencia de un reglamento que regule la Imagen Urbana, además del Reglamento de Anuncios.

Históricamente, Mérida como capital del Estado ha concentrado, actividades y servicios que la han convertido en la zona más importante de Yucatán. Esta situación explica por qué las vías de comunicación, por carretera y ferrocarril, confluyan en la ciudad.

Esa tendencia persiste hasta la actualidad, ya que la mayoría de los habitantes de los municipios circundantes a Mérida dependen aún de la oferta de trabajo de la capital, al grado del registro paulatino de una migración pendular hacia la ciudad para emplearse principalmente en la industria tanto manufacturera como de la construcción, el comercio y los servicios de apoyo. Esta situación ha originado el desplazamiento laboral de las comunidades rurales y la ocupación de sus localidades sólo por las noches o los fines de semana.

---

## 5. CAPITULO IV: CONCLUSIONES

### 5.1. CONCLUSION

Las condiciones de vida de la ciudad, todavía son muy altas si las comparamos con ciudades de la misma escala urbana, manteniéndose un alto grado de seguridad social, aunque se han incrementado los actos delictivos con notable frecuencia. Los ambientes de tranquilidad provinciana, a pesar de la inserción de gran número de actividades, se han conservado en buen nivel; las condiciones de salubridad se han mejorado, sobre todo en las zonas donde se asienta la población de escasos recursos. Sin embargo los servicios urbanos no cubren adecuadamente los sectores más necesitados, existiendo así colonias proletarias que no cuentan con líneas de camiones, aceras pavimentadas, iluminación, correo, telégrafo, escuelas, etc.

El primer Plan Director de Desarrollo Urbano de la ciudad de Mérida (1981), así como sus actualizaciones de 1985, 1988 y 1993, han trazado objetivos desde diversos campos, pero el común denominador de todos ellos fue que evitaban, los problemas que inciden en las comunidades rurales del municipio. En los documentos para regular el crecimiento urbano de Mérida, se enfatizaron estrategias y objetivos acordes a la dinámica y requerimiento que se debían de enfrentar en cada momento específico. Varios aspectos no fueron integrados y en algunos casos, debido a los cambios que sufría la ciudad no fueron actualizados, rectificados o reemplazados de manera oportuna.

Una de las acciones que mas urgen es definir las líneas estratégicas y objetivos para los ámbitos regionales, metropolitano y de la ciudad de Mérida. La cual, por estar catalogada como un centro de servicios regionales, debe contar con un paquete de servicios, tales servicios se deberán distribuir y concentrar en sitios estratégicos que garanticen plenamente su funcionamiento, por lo que estarán en contacto directo con las redes viales y transporte urbano, además de contar con excelentes servicios de electricidad, alumbrado público, agua potable, drenaje y sistema de recolección de basura, además de contribuir con la reforestación de las áreas urbanas.

Las acciones y proyectos que se propongan para atender las demandas de la población, deberán de fortalecerse con la aplicación de programas y acciones educativos encaminados hacia la valoración y mejor aprovechamiento de dichas acciones, así como para potenciar y extender hacia otros campos y ámbitos sus efectos benéficos.

La vialidad de la ciudad, en particular, ha presentado defectos de diseño y de adaptabilidad a la expansión desmedida de la urbe, soportando un excesivo parque vehicular que tiene que recorrer distancias cada vez más grandes y concentraciones cada vez más densas. Lo mismo

se puede afirmar del transporte público de pasajeros, que ha adoptado en algunos casos mejores niveles de confort en sus unidades, pero continúa manteniendo una estructura de rutas urbanas y de enlace que es ineficaz, contaminante y que satura de paraderos ciertas zonas de la ciudad, en particular el Centro Histórico.

## **5.2. PROPUESTA DE LINEAMIENTOS PARA LA ORDENACIÓN Y MEJORAS EN LA ZONA METROPOLITANA DE MÉRIDA.**

A partir de los análisis expuestos anteriormente y enlazando con los criterios y parámetros de un modelo territorial sostenible, así como incorporando los puntos clave de actuación de los modelos análogos o casos de estudio revisados previamente, se proponen ahora una serie de lineamientos para la ordenación y mejoras en la zona metropolitana de Mérida para que esta funcione eficientemente como un centro regional de servicios.

- Atención de las necesidades más urgentes, cuya prioridad se ha debido en que no había sido contemplado en los aspectos normativos y estratégicos contenidos en los anteriores planes, convirtiéndose en elementos que agreden con gran negatividad la estructura urbana. Algunos de ellos serán la atención de áreas populares, cuya composición poblacional tenga un alto porcentaje de infantes, la traslación y protección de líneas energéticas, la constitución de áreas de amortiguamiento en áreas peligrosas etc.
- Mejoramiento del actual nivel de vida.
- Encauzar, convenientemente el desarrollo urbano futuro.
- Integrar y reforzar la creación de reservas territoriales
- El sistema vial y el de transporte urbano a este nivel deberá reestructurarse propiciando la distribución especializada del uso del suelo.
- Conservar el cinturón de equilibrio ecológico que acompaña con ancho de 500 metros la parte exterior del periférico, el que incluirá una franja de servicios de borde en vialidad regional de 100 metros de ancho que permita cierto tipo de usos de manera estrictamente condicionada y de acuerdo a bajos coeficientes de ocupación de suelo.
- Densificación de la ciudad hasta adquirir una alta concentración. En ella se propone ocupar y densificar al máximo la actual área urbana y reserva territorial. Con esto se optimiza la infraestructura urbana. Además frenaría el proceso de conurbación con Umán, Kanasín, Progreso y otras poblaciones aledañas, además permite destinar mayores territorios a usos industriales, comerciales, de servicios y turísticos.
- En cuanto a los usos de suelo la industria de gran producción, el comercio mayorista, los servicios industriales y el almacenaje de materia explosivas, tóxicas, inflamables o voluminosas, se contemplara una política de concentración, para ello se dispondrá de la Ciudad Industrial de Mérida, el Parque Industrial de Umán y el Parque de Industrias

no Contaminantes; para reforzar esta acción, la terminal de ferrocarril deberá ser trasladada a este sector, dividiendo el servicio de pasajeros y el de carga cuya estaciones deberán localizarse en este sector urbano, librando a la ciudad de este elemento de riesgo y barrera a la función vial de la misma.

- Se deberá de considerar las direcciones en las cuales distintos rubros se han transformado o cambiado, así como prever los efectos negativos del impacto de actividades productivas, de tal manera que se prevengan y mitiguen posibles situaciones que hagan peligrar la estructura urbana del todo el sistema económico que gravita alrededor de Mérida.
- La constitución de nuevas reservas territoriales obedecerá a las necesidades de
- uso actual y programado de la ciudad y deberá incluir a todos los territorios que
- sean susceptibles de urbanización
- La ocupación de reservas destinadas para el crecimiento urbano, deberán ser programadas de tal manera que la dotación de equipamiento e infraestructura estén garantizadas. En dichas reservas no se podrán promover ni un fraccionamiento o proyecto si éste no incluye el uso de los últimos avances tecnológicos en el tratamiento de aguas, cuando sea posible el uso de servicios que emplee tecnologías alternas de obtención de energía sin romper el equilibrio ecológico, éstos serán obligatorios.
- Los terrenos baldíos de grandes dimensiones que no puedan ser utilizados por vivienda u otro uso serán habilitados como parques urbanos, donde se incrementará la presencia de árboles de ornato incorporando instalaciones que permitan desarrollar diferentes actividades al aire libre.
- Cuando por necesidades de ampliación del área urbana, infraestructura u ocupamiento se tenga que disponer de predios particulares o terrenos ejidales, se presentará un estudio de viabilidad que justifique plenamente la expropiación de tales propiedades en beneficio público.
- Para mejorar el sistema vial de la ciudad, en algunos casos se tendrán que ampliar sus anchos afectando predios que acompañan a la viabilidad cambiando sentido de circulación o transformando calles de doble sentido en el de un solo sentido, uniendo tramos viales con posibilidad de enlazar áreas importantes de la ciudad haciendo la afectación de predios que impiden el funcionamiento de tales vialidades.
- El transporte colectivo deberá de conectar todos los sectores de la ciudad disminuyendo los transbordos. Las líneas no podrán tener como destino final ni un punto dentro del centro histórico de la ciudad, sector donde las unidades de transporte sólo pararán para las maniobras de abordaje y descenso de pasajeros.
- En la ciudad se deberá instituir el servicio de transporte urbano nocturno que garantice la transportación segura durante las 24 horas, el que enlace principalmente los subcentros urbanos, las áreas de atención médica y terminales de transporte foráneo, complementándose con taxis ruleteros.

- El establecimiento de un sistema de acciones, programas y proyectos que promueva y concrete la dotación eficiente de los servicios públicos suministrados por el Ayuntamiento, así como de los gobiernos federal y estatal, paraestatales y particulares, será un punto de partida para crear mejores condiciones en el municipio, que incidirán en la creación de empleos y la elevación de niveles de productividad.

## 6. BIBLIOGRAFIA

HALL, Peter. (1997) *"Ciudades del mañana"*. Historia del urbanismo en el siglo XX". Ediciones El Serbal. Barcelona.

PRECEDO Ledo, Andrés. (1999) *"Las Nuevas Realidades Territoriales Para el Siglo XXI"*, Desarrollo local, identidad territorial y ciudad difusa. Editorial Síntesis.

PRECEDO Ledo, Andrés. (1996) *"ciudad y desarrollo urbano"*, Madrid: Síntesis.

BOLIO Osés, Jorge. *"La expansión urbana de Mérida"*, revista Cuadernos Arquitectura de Yucatán No.13. Facultad de Arquitectura AUDY. Septiembre 2001. INEGI.

FONT, Antonio. (2003) *"Planeamiento urbanístico"*. De la controversia a la renovación. Barcelona: Diputación de Barcelona, 2003.

FONT, Antonio y otros. (2004) *"la explosión de la ciudad / the explosion of the city"*. COAC i Forum Universal de les Cultures, Barcelona.

RUEDA, Salvador. *"La ciudad compacta y la ciudad dispersa"*

MULLER, Petra. 1990 y 1996

NAREDO, José Manuel. *"La construcción de ciudades sostenibles"*

ROJAS, Carolina. (2007) *"Dinámica y patrones de crecimiento urbano del Área Metropolitana de Concepción"*. Tendencias de las últimas décadas. Tesis Doctoral, Universidad de Alcalá de Henares, 2007.

BOISIER, Sergio. (1990). *"Notas sobre Regionalización, Descentralización y Desarrollo Regional"*. Serie Ensayos, ILPES/ONU. Santiago, Chile, 1990.

BAÑOS Ramírez, O, 2003. *Modernidad, imaginario e identidad rural*. El caso de Yucatán. El Colegio de México, México D.F.

RAMÍREZ Carrillo, L. A., 2004. *Las redes del poder*. Corrupción, maquiladoras y desarrollo regional en México. El caso de Yucatán. UADY-Porrúa, México DF.

ROBERT E. Dickinson, *"Ciudad región y regionalismo"*. Contribución geográfica a la ecología humana Ediciones Omega S.A.



QUIROZ R, Hector. 2003 *"El malestar por la ciudad"*. Crítica y propuesta en entorno al fenómeno urbano. Universidad Autónoma de México, Facultad de Arquitectura.

ECHENIQUE, Marcial. *"Modelos matemáticos de la estructura espacial urbana: aplicación en Latinoamérica"*. Ediciones Siap.

GOBIERNO DEL ESTADO, ayuntamiento de Mérida; programa de desarrollo urbano de la ciudad de Mérida.

FONT, Antonio; LLOP, Carles y Josep M. VILANOVA (1999): *La construcció del territori metropolità. Morfogènesi de la Regió Urbana de Barcelona*. Area Metropolitana de Barcelona, Mancomunitat de Municipis.

BATTEN, .D (1995): *"Network Cities: Creative Urban Agglomerations for the 21th Century"*, Urban Studies, vol.32, nº2, p.313-237.

BOIX D, Rafael (2002): "Policentrismo y redes de ciudades en la Región Metropolitana de Barcelona", en SUBIRATS, JOAN (Ed.) (2002): *Redes, territorios y gobierno: Nuevas respuestas locales a los retos de la globalización*. Diputació de Barcelona, Barcelona.

BOIX, D. Rafael. Tesis doctoral: *Redes de Ciudades y Externalidades*, Departament d'Economia Aplicada, Universitat Autònoma de Barcelona.

CAMAGNI, Roberto (2002): "Razones, principios y cuestiones para la política de desarrollo espacial en una era de globalización, localización y trabajo en red", en JOAN Subirats (coord.) *Redes, territorios y gobierno: Nuevas respuestas locales a los retos de la globalización*. Diputació de Barcelona, Barcelona.

RACIONERO, Luis (1986): *Sistemas de ciudades y ordenación del territorio*. Alianza, Madrid.

TRULLÉN, Joan; LLADÓS, Josep y BOIX Rafael (2002): "Economía del conocimiento, ciudad y competitividad", *Investigaciones Regionales*, nº1.

## Internet

[http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com\\_content&view=article&id=149&Itemid=14](http://www.conapo.gob.mx/index.php?option=com_content&view=article&id=149&Itemid=14)

<http://www.inegi.org.mx/inegi/default.aspx>

<http://www.yucatan.gob.mx/estado/municipios/31050a.htm>

<http://www.merida.gob.mx/areasyprogramasmunicipales/>

<http://sigmerida.merida.gob.mx/map.phtml?winsize=small&language>

<http://www.merida.gob.mx/historia/antigua.html>

<http://www.planestrategicodemerida.com.mx/merida.asp>

<http://www.upc.edu/cpsv/indextesis.htm>

[http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9rida\\_\(Yucat%C3%A1n\)](http://es.wikipedia.org/wiki/M%C3%A9rida_(Yucat%C3%A1n))

<http://www.undp.org.mx/DesarrolloHumano/disco/index.html>

## 7. ANEXOS

